MÉMOIRES

PRÉSENTÉS

A L'INSTITUT D'ÉGYPTE

ET PUBLIÉS SOUS LES AUSPICES

DE

SA MAJESTÉ FAROUK IER, ROI D'ÉGYPTE

TOME QUARANTE-CINQUIÈME

PAUL KRAUS

JĀBIR IBN ḤAYYĀN

CONTRIBUTION

À L'HISTOIRE DES IDÉES SCIENTIFIQUES DANS L'ISLAM

VOLUME II

JĀBIR ET LA SCIENCE GRECQUE



LE CAIRE
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT FRANÇAIS
D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

MCMXLII

MÉMOIRES EN VENTE À L'INSTITUT D'ÉGYPTE.

INSTITUT ÉGYPTIEN.

P. Ég.

Tome I. . . . . épuisé

Tome II, 1re partie (1889), p. 1-431 150
MASPERO (G.), *Les premières lignes des Mémoires de Sinouhit restituées d'après l'ostracon 27419 du Musée de Boulaq*, p. 1-23, 1 carte, 2 planches. — ASCHERSON (P.) et SCHWEINFURTH (G.), *Illustration de la Flore d'Égypte*, p. 25-260, suite à la 2e partie (*Supplément*), p. 745-820. — AMÉLINEAU (E.), *Un évêque de Keft au VIIe siècle*, p. 261-424. — OSMAN BEY GHALEB, *Note sur l'organisation et le développement d'une nouvelle espèce d'entozoaire*, p. 425-431, 2 planches.

Tome II, 2e partie (1889), p. 433-744. 150
ROCHEMONTEIX (DE), *Quelques contes nubiens*, p. 433-549. — ADRIEN (P. BEY), *Quelques notes sur les quarantaines de la mer Rouge*, p. 551-566, 2 figures, 6 planches. — BOURIANT (U.), *Fragments Bachmouriques*, p. 567-604. — BERCHEM (Max van), *Une mosquée du temps des Fatimites au Caire. Notice sur le Gâmi El Goyûshi*, p. 605-619, 6 planches. — RAVAISSE (P.), *Sur trois Mihrâbs en bois sculpté*, p. 621-667, 5 planches. — VIDAL (V. PACHA), *Le réseau pentagonal et son application à l'Afrique*, p. 669-744, 6 planches.

Tome III. Fascicule I (1896), LOOS (A.), *Recherches sur la faune parasitaire de l'Égypte*, p. 1-252, 16 planches. 160

Fascicule II (1896), DEFLERS (A.), *Les Asclépiadées de l'Arabie tropicale*, p. 253-283, 6 planches en couleur. 80

Fascicule III (1896), SONSINO (P.), *Contributo alla entozoologia d'Egitto*, p. 285-336. 20

Fascicule IV (1897), GROFF (W.), *Étude sur la sorcellerie égyptienne, ou le rôle que la Bible a joué chez les sorciers*, p. 337-415. 40

Fascicule V (1897), BERCHEM (Max van), *Inscriptions arabes de Syrie*, p. 417-520, 8 planches. 80

Fascicule VI (1898), DARESSY (G.), *Le Mastaba de Mera*, p. 521-574, 1 planche. . . 40

Fascicule VII (1898), BOURIANT (U.) et VENTRE PACHA, *Sur trois tables horaires coptes*, p. 575-604. 20

Fascicule VIII (1899), FOURTAU (R.), *Révision des Échinides fossiles de l'Égypte*, p. 605-740, 4 planches. 80

Fascicule IX (1899), ABBATE (Dr PACHA), *La mort de Socrate*, p. 741-757. 20

Tome IV. Fascicule I (1900), FOUQUET (Dr D.), *Contribution à l'étude de la céramique orientale*, p. 1-164, 16 planches. 320

Fascicule II (1901), SICKENBERGER (E.), *Contribution à la Flore d'Égypte*, p. 167-335. 100

Tome V. Fascicule I (1906), SMITH (G. Elliot), *A contribution to the study of mummification in Egypt*, p. 1-53, 19 planches. 60

Fascicule II (1907), YACOUB ARTIN PACHA, *Essai sur les causes du renchérissement de la vie matérielle au Caire dans le courant du XIXe siècle (1800-1907)*, p. 57-140. 40

Fascicule III (1908), MUSCHLER (R.), *Énumération des Algues marines et d'eau douce observées jusqu'à ce jour en Égypte*, p. 141-237. 50

Tome VI. Fascicule I (1909), PALLARY (P.), *Catalogue de la Faune malacologique d'Égypte*, p. 1-92, 5 planches. 80

Fascicule II (1909), FOURTAU (R.), *Description des Échinides fossiles recueillis par MM. W. F. Hume et John A. Ball dans le désert Libyque et le nord du désert Arabique*, p. 93-175, 4 planches. 80

Fascicule III (1912), CANU (F.), *Étude comparée des Bryozoaires helvétiens de l'Égypte avec les Bryozoaires vivants de la Méditerranée et de la mer Rouge*, p. 185-236, 4 planches. 60

Fascicule IV (1912), DOUVILLÉ (H.), *Description des Rudistes de l'Égypte*, p. 237-259, 4 planches. . . . .

MÉMOIRES

DE

L'INSTITUT D'ÉGYPTE

TOME QUARANTE-CINQUIÈME

MÉMOIRES

PRÉSENTÉS

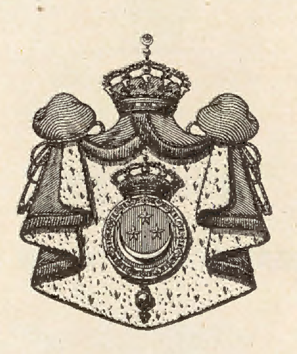
A L'INSTITUT D'ÉGYPTE

ET PUBLIÉS SOUS LES AUSPICES

DE

SA MAJESTÉ FAROUK I[ER], ROI D'ÉGYPTE

TOME QUARANTE-CINQUIÈME



LE CAIRE
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT FRANÇAIS
D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

1942

PAUL KRAUS

JĀBIR IBN ḤAYYĀN

CONTRIBUTION

À L'HISTOIRE DES IDÉES SCIENTIFIQUES DANS L'ISLAM

VOLUME II

JĀBIR ET LA SCIENCE GRECQUE



AVANT-PROPOS.

ζυγὸν μὴ ὑπερβαίνειν

Le premier volume de ce travail[1] est consacré à l'étude des problèmes littéraires que soulèvent les écrits arabes attribués à Abū Mūsā Jābir b. Ḥayyān, alchimiste qui est dit avoir vécu au IIe siècle de l'Hégire (VIIIe siècle J.-C.) et avoir été le disciple de l'Imām šīʿite Jaʿfar al-Ṣādiq. Nous y essayons de dresser la bibliographie critique des œuvres de Jābir, de restituer les différentes couches du Corpus et d'en établir la succession chronologique. Abordant la question de leur authenticité, nous sommes parvenu au résultat que ce sont des ouvrages apocryphes, composés par une école d'alchimistes šīʿites aux environs de l'an 300 de l'Hégire (912 J.-C.). Enfin, nous faisons entrevoir les rapports qui existent entre les écrits jābiriens et la gnose musulmane ainsi que les attaches littéraires qui les relient à l'ésotérisme antique.

Dans le présent volume, nous nous proposons d'exposer les principales idées scientifiques contenues dans le Corpus jābirien et d'en rechercher les origines. Malgré certaines fissures, il s'y exprime un ensemble cohérent de doctrines qui demandent à être examinées à la lumière des sources

---

[1] Pour des raisons techniques, le second volume a été imprimé avant le premier; celui-ci est maintenant sous presse et paraîtra incessamment.

antiques, pour autant du moins que ces sources nous ont été conservées. Il s'agit donc de soumettre les différents aspects de la science jābirienne à une analyse systématique et historique et de saisir la valeur de ces textes pour notre connaissance de l'hellénisme oriental.

Les écrits jābiriens ne sont point de contenu purement alchimique. Bien que l'alchimie y occupe une part prépondérante, on y trouve traitées un grand nombre d'autres disciplines telles que la médecine, l'astronomie et l'astrologie, la théurgie, les mathématiques, la musique, les diverses branches de la philosophie, bref toute l'encyclopédie des sciences antiques telle que les reçut l'Islam.

En analysant, du moins dans ses grandes lignes, la théorie alchimique de Jābir, nous aurons l'occasion de montrer qu'elle a peu de traits communs avec ce qui nous reste de l'alchimie antique. La tradition gréco-orientale dont elle dérive se prévaut d'une tendance beaucoup plus expérimentale et est plus systématisée; elle évite dans une plus large mesure le symbolisme et l'allégorie, fait état des produits du corps animal et emploie notamment le sel ammoniac inconnu de l'antiquité. Aussi verra-t-on Jābir fonder la transmutation des corps sur des principes numériques, dont on ne trouve guère de traces dans la *Collection des anciens alchimistes grecs*.

La tradition dont dépend la science jābirienne commence à se dessiner dans l'exposé de la science des propriétés dont l'inspiration grecque, voire néopythagoricienne, pourra être établie avec plus de certitude. Nous pourrons aussi délimiter la part qui revient dans l'ensemble du système à des matériaux dont il faudrait chercher l'origine plus à l'Est, dans l'Inde et peut-être même en Chine.

Enfin, l'analyse de la science de la génération artificielle dont le but suprême est la création de l'homunculus, de l'homme artificiel, nous mon-

trera Jābir sous l'influence de la théurgie et de la magie néoplatoniciennes, et mettra en lumière un cas particulier de la survivance d'idées païennes dans l'Islam.

Ces trois disciplines « pratiques » ainsi que les autres « arts » traités dans le Corpus, reposent sur certaines prémisses philosophiques qui constituent sans doute la partie la plus originale de la pensée jābirienne.

C'est à l'analyse historique de la cosmologie et de la physique que sera consacrée toute la seconde partie de ce volume. En retraçant d'abord la théorie des éléments chez Jābir, nous aurons l'occasion de montrer quelle part y revient, à côté de données aristotéliciennes, aux traditions stoïcienne et néoplatonicienne. Ceci nous amènera à ce que l'auteur appelle la théorie de la Balance, théorie qui a pour but de réduire tous les phénomènes de la nature et en général toutes les données de la connaissance humaine à des lois de quantité et de mesure. Autant que nous puissions en juger à l'heure actuelle, la théorie de la Balance représente au moyen-âge la tentative la plus vigoureuse pour fonder un système quantitatif des sciences naturelles. On verra Jābir ramener les degrés d'intensité des qualités élémentaires, dont il emprunte le schéma aux médecins grecs, à des séries de nombres caractéristiques, et on étudiera les rapports de ces spéculations avec le *Timée* et l'arithmologie pythagoricienne. L'examen du rôle particulier qui revient au nombre dix-sept dans les spéculations de Jābir, nous donnera l'occasion de restituer au moins partiellement une tradition antique méconnue jusqu'à présent et qui remonte à l'ancien pythagorisme. C'est dans le *Cratyle* et chez les Pythagoriciens, qu'on retrouvera la source des spéculations de Jābir sur les lettres de l'alphabet, spéculations qui forment un autre aspect de la théorie de la Balance et qui sont en rapport étroit avec les idées qu'avaient les auteurs arabes sur la philosophie du langage.

En recherchant les sources directes de Jābir, nous aurons l'occasion d'étudier la place historique des écrits arabes attribués à Apollonius de Tyane et de retracer un chapitre important de l'hermétisme oriental. En outre, nous étudierons les ouvrages d'auteurs grecs cités dans le Corpus : nous contribuerons ainsi non seulement à éclaircir l'histoire de leur transmission en Orient, mais encore à les mieux connaître en eux-mêmes.

Les recherches sur l'histoire des sciences dans l'Islam ne sont pas encore assez avancées pour que nous puissions espérer avoir apporté des solutions définitives aux nombreux problèmes, souvent si délicats, abordés au cours de ce travail. En outre, la prolixité étonnante de l'auteur et sa tendance déclarée à ne jamais exposer l'ensemble de ses idées en un seul endroit, rendent la tâche du chercheur particulièrement difficile. D'ordinaire, nous prenons comme point de départ un texte caractéristique, nous en fixons la terminologie aussi exactement que possible et groupons autour de lui les témoignages aptes à l'élucider. Ce n'est qu'à la suite de ces analyses de détail, que nous essayons d'élaborer le système de l'auteur et de rechercher pour les conceptions les plus importantes la tradition qui les a conduites jusqu'à Jābir.

TABLE DES MATIÈRES.

APPENDICES.

ABRÉVIATIONS.

Bibl. = notre *Bibliographie Jâbirienne*, dans *Mém. de l'Inst. d'Égypte*, t. XLIV.

Berthelot, III = M. Berthelot, *La Chimie au moyen âge*, t. III, *L'alchimie arabe*, avec la collaboration de M. O. Houdas, Paris 1893. Les chiffres se rapportent aux pages de la partie arabe.

Coll. = *Collection des anciens alchimistes grecs*, publiée par M. Berthelot avec la collaboration de Ch. É. Ruelle, Paris 1888.

Holmyard = *The Arabic Works of Jâbir ibn Ḥayyân*, éd. E. J. Holmyard, vol. I, 1 (seul paru), Paris 1928.

Textes = notre édition de *Textes choisis* de Jābir (*Muḫtār rasā'il Jābir b. Ḥayyān*, Le Caire-Paris 1354/1935).

I

L'ALCHIMIE JĀBIRIENNE.

1. — L'ÉLIXIR.

La théorie jābirienne de la transmutation des métaux repose sur certaines prémisses minéralogiques qui se retrouvent partiellement chez d'autres auteurs arabes. Sous l'influence des planètes, les métaux se forment au sein de la terre grâce à un mélange proportionné de soufre et de mercure[1]. «Ils ne diffèrent que selon leurs qualités accidentelles, lesquelles dépendent des différentes formes de soufre (qui entrent dans leur composition). De leur côté, ces soufres dépendent des différentes terres et de leur exposition à la chaleur du soleil lors de son mouvement circulaire. Le soufre le plus subtil, le plus pur et le plus équilibré est le soufre d'or (*al-kibrīt al-ḏahabī*), avec lequel le mercure entre en une condensation bien équilibrée (pour former avec lui de l'or). C'est en raison de l'équilibre (de sa constitution) que (l'or) résiste au feu lequel est incapable de le 'brûler' comme il brûle les autres métaux»[2].

D'autre part, chacun des métaux est caractérisé à l'extérieur par deux des quatre qualités élémentaires (chaud, froid, humide, sec), les deux autres qualités étant considérées comme résidant à l'intérieur du corps[3] d'où, par des procédés habiles, elles peuvent être mises au jour.

---

[1] Cette théorie, qui n'est pas attestée dans l'antiquité (voir cependant I. Hammer-Jensen, *Die älteste Alchymie*, p. 142[2]), se rencontre dans la plupart des minéralogies arabes; cf. par exemple *Rasā'il Iḫwān al-Ṣafā'* (éd. Bombay), II, 71; Ibn Sīnā, *k. al-šifā'*, I, 254; Qazwīnī, *Cosmographie*, I, 204 Wüstenfeld, et souvent ailleurs. La plus ancienne attestation se lit dans le *Livre du secret de la création*, attribué à Balīnās (cf. J. Ruska, *Tabula Smaragdina*, Heidelberg 1926, p. 151), ouvrage hermétique qui a été utilisé par l'auteur des écrits jābiriens (cf. *infra*, chap. v, 5). Des sources arabes, elle est passée dans la littérature latine du moyen âge et se rencontre aussi dans la *Summa* de Geber; cf. E. O. v. Lippmann, *Entstehung und Ausbreitung der Alchemie*, I, 488 et II, 180.

[2] *K. al-īḍāḥ* (Holmyard, p. 54).

[3] Cf. *infra*, chap. iv, 4.

Voici, sous forme d'un tableau[1], les rapports existant entre les métaux et les qualités élémentaires :

		À L'EXTÉRIEUR.	À L'INTÉRIEUR.
I.	*Plomb*	froid-sec; très mou	chaud-humide; très dur
II.	*Étain*	froid-humide; mou	chaud-sec; dur
III.	*Fer*	chaud-très sec; dur	froid-humide; mou
IV.	*Or*	chaud-humide	froid-sec
V.	*Cuivre*	chaud-sec, mais moins sec que le fer	froid-humide
VI.	*Mercure*	froid-humide; mou	chaud-sec; dur
VII.	*Argent*	froid-sec.	chaud-humide.

Chaque métal contient donc à l'intérieur de lui-même un autre métal dont les qualités sont diamétralement opposées aux siennes[2]. «Le fond primitif de l'argent est l'or. Mais la frigidité et la sécheresse (de la mine) l'ont rendu impuissant, de sorte qu'il a repoussé l'or à l'intérieur et que la nature qui avait pris le pas sur lui s'est établie à l'extérieur. Ainsi son extérieur est devenu argent et son intérieur or[3]. Si l'on désire réduire l'argent à l'or, il faut (d'abord) repousser la Frigidité à l'intérieur, et la Chaleur apparaîtra. Ensuite, il faut repousser la Sécheresse à l'intérieur, et l'Humidité apparaîtra. C'est ainsi que (l'argent) sera transformé en or»[4]. Ou encore : «En dehors c'est le fer (= chaud-sec) et en dedans c'est le mercure (= froid-humide). On l'améliore de la façon suivante : on diminue sa Sécheresse, et alors son Humidité va apparaître et il sera transformé en or. Car lorsque son Humidité apparaît à l'extérieur, sa Sécheresse se retire à l'intérieur, conformément à la prémisse (que nous avons établie). Ou bien, on diminue sa Chaleur, et alors sa Frigidité va apparaître. Lors de l'apparition de la Frigidité, la Chaleur se retirera à l'intérieur, et ainsi (le fer) sera transformé en argent sec»[5].

Ainsi, la transmutation (*qalb* ou *iqlāb*) des métaux se ramène à un simple changement des qualités élémentaires. «Tous les corps (métaux) doivent être réduits à la nature de l'or, vu qu'il possède une nature équilibrée»[6]. De même que le médecin guérit le corps malade en contrebalançant telle humeur excessive par une drogue de qualité contraire, de même l'alchi-

---

[1] D'après *LXX 32* (= *Textes*, p. 467 et suiv.). Les traités 32-38 des *LXX Livres* sont consacrés à l'exposé de cette théorie.

[2] C'est également la théorie du *Livre du secret de la création* (cf. Ruska, *o. l.*, p. 150), où l'intérieur des métaux est appelé Esprit (*rūḥ*).

[3] Cf. aussi le *Liber de aluminibus et salibus*, traité latin traduit de l'arabe et faussement attribué à Rāzī, § 31 : *et eius* (scil. *argenti*) *natura est frigida et humida, et dixerunt frigida et sicca* (cf. J. Ruska, *Das Buch der Alaune und Salze*, Berlin 1935, p. 66). On voit que la répartition des qualités sur les métaux, adoptée par Jābir, n'est pas la seule répartition à avoir été soutenue. Voir encore Qazwīnī, *Cosmographie*, I, 205.

[4] *Textes*, p. 470, 1 et suiv.

[5] *Textes*, p. 468, 10; cf. aussi *De alum. et sal.* § 39 (p. 68).

[6] *Textes*, p. 469, 1.

miste emploiera des «médicaments» appropriés pour guérir les «maladies» des métaux. Et ces médicaments ne sont autres que les élixirs[1].

C'est dans la théorie de l'élixir que consiste la vraie originalité de l'alchimie jābirienne. Contrairement aux alchimistes grecs[2] ainsi qu'à la plupart des alchimistes arabes[3], Jābir prétend que l'élixir peut être produit non seulement à partir de substances minérales, mais encore à partir de substances végétales et animales. Et il donne la préférence aux élixirs produits à partir des substances animales, celles-ci possédant un degré d'organisation beaucoup plus élevé que les substances minérales et végétales. Dans les *LXX Livres*[4], il donne la liste des différentes écoles qui ont opté pour une certaine forme d'élixir :

Écoles (*ṭawā'if*) qui prétendent produire l'élixir à partir de substances minérales[5], telles que : 1° mercure; 2° soufre; 3° soufre + mercure; 4° arsenic jaune; 5° arsenic rouge; 6° tous les arsenics; 7° sel ammoniac (minéral); 8° arsenic + soufre + mercure; 9° arsenic + soufre + ammoniac + mercure; 10° or + argent; 11° mélange de soufre + mercure; 12° marcassite; 13° magnésie; 14° verre; 15° lapis-lazuli, malachite, hématite (*šāḏanah*), cornaline (*ʿaqīq*); 16° tous les vitriols, les sels et les borax; 17° alcali; 18° hyacinthe, améthyste; 19° perles, ainsi que les combinaisons de ces minéraux[6].

Écoles qui prétendent produire l'élixir en partant de substances végétales[7], telles que : corail rouge (*busad aḥmar*); olive (*zaytūn*); euphorbe (*lāʿiya*); mezereum (*māzariyūn*); concombre (*quṯṯā' al-ḥimār*); mercuriale annuelle (*ḥašīšat al-samak*)[8]; aconit (*bīš*)[9]; carthame (*ʿuṣfur*);

---

[1] Le *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 6-11, traite des propriétés médicales de l'élixir et rapporte maintes anecdotes confirmant les expériences de Jābir à ce sujet (cf. *Textes*, p. 303 et suiv.). On y trouve aussi des prescriptions pour colorer des pierres, pour améliorer le goût de l'eau salée, etc. L'emploi médical de l'élixir, si répandu dans les alchimies latine et indienne (cf. Praphulla Chandra Ray, *A History of Hindu Chemistry*, Calcutta 1903-9, *passim*), semble inconnu des auteurs grecs.

[2] Pour la cause de cette différence fondamentale entre les alchimies grecque et arabe, cf. *infra*, p. 41.

[3] Ainsi, chez Rāzī, l'alchimie «organique» occupe une place relativement restreinte et est reléguée dans un bref chapitre final de son *k. sirr al-asrār*; cf. J. Ruska, *Al-Rāzī's Buch Geheimnis der Geheimnisse* (dans *Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin*, VI, Berlin 1937), p. 53 et 207-219. Pour le rôle de l'alchimie animale et végétale dans le système de Jābir, cf. encore son *k. al-riyāḍ al-kabīr* (cf. *Bibliographie*, n° **960**), introduction.

[4] *LXX 1* (f. 1b et suiv.). Cf. la traduction latine *ap.* M. Berthelot, *Archéologie et histoire des sciences* (dans *Mémoires de l'Académie des Sciences*, vol. XLIX, Paris 1906), p. 310.

[5] Cf. *LXX 31* (f. 121b) : وطائفة قالت الشىء (الشىء الأعظم c. à. d.) يكون من أى حجر أردنا لأن أصلها واحد ف التركيب . وهولاء القوم يرتفعون إلى المرتبة العليا والخلاف ما بين العليا وبينهم أنّ هولاء يدفعون أن يكون الشىء من الأصباغ إلّا من الحجارة والعلماء التامّون يقولون بما قد مضى ذكره من أنه يكون من كل موجود

[6] *Ibid.* f. 123a : ومنهم من دبّر دوائين وثلثة وأربعة وأكثر وأقل ولهم ف هذا سرّ

[7] *LXX 21* (f. 93a) : لأنّ بعض أهل هذه الصناعة يقولون إنّ العلم ف الشجر وحده دون الحيوان والأحجار ، ونقول إنّ ف النبات علماً ولكن هو دون الحيوان والأحجار

[8] Cf. Ahmad Issa bey, *Dictionnaire des noms de plantes*, Le Caire 1930, p. 118.

[9] Dont on distingue l'indien et le ḥorāsānien.

kermès (*qirmiz*)[1]; rose de Rayy (*ward rāzī*); jasmin jaune; pourpier (*baqla ḥamqā'*); nigelle (*šūniz*); moutarde (*ḫardal*); gingembre (*zanjabīl*); poivre (*fulful*); cannelle de Chine (*dārṣīnī*); pyrèthre (*ʿāqirqarḥā*); millet (*jāwars*); oignon (*baṣal*); poireau (*kurrāt*); anémone (*šaqā'iq al-nuʿmān*); citron (*utrujj*); mûre (*tūt*); saponaire d'Égypte (*kundus*).

Parmi les animaux dont les substances seraient particulièrement utiles pour l'alchimiste, les *LXX Livres*[2] énumèrent : le lion, la vipère, le renard et autres animaux de chaleur excessive; parmi les hommes notamment ceux «dont l'humeur bilieuse (*ṣafrā'*) est prépondérante et qui possèdent des corps maigres, tels les habitants de la région de Yamāma, des îles maritimes (*al-jazā'ir al-mālīḥa*), parmi les Indiens notamment les habitants de la vallée de Sind, ainsi que les Coptes qui habitent l'intérieur de l'Égypte et les régions du Maġrib... Si toutefois l'on ne peut se procurer ces substances, on se sert de bœufs, de gazelles, d'ânes sauvages et d'ânes domestiques». Parmi les substances animales, Jābir traite notamment de la moelle, du sang, des cheveux, des os, de l'urine et du sperme qui servent à la production du sel ammoniac[3].

La variété des élixirs ressort de la possibilité de combiner les substances des trois royaumes. D'après le *k. al-aḥjār ʿalā ra'y Balīnās*[4], il y a sept sortes d'élixirs : 1° à base de substances minérales; 2° à base de substances animales; 3° à base de substances végétales; 4° substances animales et végétales; 5° minérales et végétales; 6° minérales et animales; 7° minérales, animales et végétales.

Mais comment produire ces différents élixirs et notamment l'élixir suprême (*al-iksīr al-aʿẓam*), médicament universel de tous les métaux? Ce n'est pas par l'expérience et en suivant les recettes techniques des anciens alchimistes qu'on y arrive. De tels élixirs n'ont qu'une valeur approximative. La production du vrai élixir, par contre, doit être fondée sur des principes sûrs et répondre à toutes les exigences de l'exactitude. Voici les réflexions que Jābir fait à son sujet :

Dans le monde physique toute chose est composée de quatre éléments lesquels se composent à leur tour de quatre Natures (qualités élémentaires)[5]. Par une méthode ingénieuse, appelée méthode de la Balance, Jābir croit pouvoir établir de manière exacte la constitution de chaque corps, en déterminant la part qui y revient à chacune des quatre Natures. L'alchimiste saura diriger les changements que subissent les corps, dès qu'il pourra produire isolément les éléments et les qualités élémentaires avec lesquelles opère la nature. Il pourra aussi former

(1) Il est curieux de rencontrer le kermès parmi les plantes. Le texte remarque à son sujet : القرمز دود رومى يصبغ به الإبريشم ويبقى على الأبد ولا ينقلع وهو مع هذا دود مثل الثلج بياضه حتى إذا شق بطنه كان منه الصبغ العجيب
Pour l'emploi du kermès comme colorant, cf. R. Pfister, *Matériaux pour servir au classement des textiles égyptiens postérieurs à la conquête arabe*, dans *Revue des Arts Asiatiques*, X (1936), 1 et suiv.

(2) *LXX 1* (f. 2 a). Cf. aussi J. Ruska, *Die Siebzig Bücher des Ǧābir ibn Ḥajjān* (dans *Studien zur Geschichte der Chemie, Festgabe für E. O. v. Lippmann*, Berlin 1927), p. 41.

(3) Par exemple *LXX 11-13*; cf. *Bibliographie*, nos **133-135**.

(4) Troisième partie (*Bibl.* n° **309**), f. 81 a.

(5) Cf. *infra*, chap. IV, 4.

à son gré des corps nouveaux et notamment les différents élixirs qui sont aptes à influer sur les métaux.

Cette décomposition des substances en leurs éléments et Natures, traitée en détail dans les *LXX Livres*, a lieu à l'aide de la distillation. Jābir souligne à plusieurs reprises que chaque chose appartenant aux trois règnes (*ṯalāṯa ajnās*) est susceptible d'être distillée[1] et qu'il y a même des moyens de distiller les pierres les plus dures[2]. Son plus grand intérêt se porte cependant vers la décomposition des substances animales.

On sait que dans la distillation fractionnée d'une substance organique, par exemple du bois ou de la chair, il se dégage d'abord des substances gazeuses et liquides, ensuite des substances combustibles; il reste enfin un résidu insoluble de cendres. Ce procédé chimique, Jābir le considère comme la décomposition du corps en ses éléments. La substance liquide qui se dégage par la distillation, est pour lui l'élément Eau qui fait partie de la composition du corps. La substance gazeuse qu'il appelle Huile ou graisse (*duhn*), il l'identifie avec l'élément Air. La substance combustible, appelée Feu (*nār*) ou Teinture (*ṣibġ*), est identique à l'élément Feu. Et le résidu solide (*arḍ*) est identique à l'élément Terre[3]. Par la distillation, chaque corps (et notamment chaque corps organique) se dissocie selon Jābir en ses quatre éléments :

Eau	Teinture = Feu
Huile = Air	Terre[4].

(1) *LXX 41* (f. 148b) : اعلم أن كل مقطّر يخرج منه ماء أبيض لا بدّ من ذلك ضرورة على رأى العقل ممن استحلّ أنّ الطبائع أصل ... ومعنى قولى أن كل ما أدخلته إلى التقطير من جميع الموجودات من الثلثة الأجناس — الأحجار والأشجار والحيوان — قطر له ماء أبيض أوّلاً ... وليس ينبغى أيضا أن تقطر الأشياء كلها تقطيرًا واحدًا ولكن لكل واحد تقطيرًا معلومًا حتى يقطر منه ماء أبيض

(2) Cf. *ibid.* f. 149b et suiv. — Dans *LXX 52* (f. 183 b), Jābir décrit l'appareil apte à «distiller» des pierres.

(3) Cf. p. ex. *LXX 1* (f. 3a *infra*) : إن الماء إذا خلص فليخلص بعد ذلك الدهن والصبغ والأرض ويحرز ، ثم تدبر النار أوّلاً قبل الكل ثم الدهن وتثلث بالأرض ثم بالماء فالماء آخرها وهو أوّلنا والدهن والأرض الوسطان
LXX 41 (f. 148b) : إن أصل هذه الاجناس الثلثة التى يقع بها التقطير النار والهواء والماء والأرض ، فالماء الأبيض القاطر أولاً مقامه عند الفلاسفة كمقام الماء البارد الرطب فى هذه الصناعة آلخ

(4) Selon le *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 12, la décomposition en Eau, Huile, Teinture et Terre est particulière aux substances organiques (animales et végétales). Pareillement, les substances minérales se décomposent en quatre Éléments, à savoir : Esprit (= soufre); Âme (= mercure); Eau (= substance liquide ou dissolvante, *muḥallil*); Terre (= substance qui retient, *māsik*). Cette même théorie est notamment à la base du *k. muṣaḥḥaḥāt Iflāṭūn* (cf. *Bibliographie*, n° **205**), dont les quatre parties traitent de la production de l'élixir à base de mercure (Âme = Air) seul, et en combinaison avec un, deux ou trois autres Éléments. Le soufre y occupe (p. ex. dans le chap. 61) la place du Feu. Par l'élément Eau ce même texte entend le sel ammoniac + vert de gris + coquilles d'œuf, et par Terre (= Corps) l'«or vivant».

La terminologie de Jābir concernant les quatre produits de la distillation se rencontre aussi occasionnellement chez Rāzī; cf. Ruska, *o. c.*, p. 73 et index *s. v. Oel* et *Farbe*. Voir encore le fragment du *k. al-iṯbāt* de Rāzī, *ap.* Ruska, p. 225, et le passage de son *k. al-šawāhid* rapporté par H. E. Stapleton dans *Mem. As. Soc. Bengal*, III (1910), p. 73 et 89. Mais tandis que, chez Rāzī, ces notions ne possèdent guère de valeur théorique, elles gouvernent chez Jābir l'agencement entier de son système.

La théorie physique nous apprend[1] que chacun des soi-disant éléments est composé à son tour de deux Natures constitutives liées à la Matière ou Substance (*οὐσία* = *ἄποιος ὕλη*). Le 47e des *LXX Livres* en donne le tableau suivant[2] :

Feu = Chaleur + Sécheresse + Substance
Air = Chaleur + Humidité + Substance
Eau = Frigidité + Humidité + Substance
Terre = Frigidité + Sécheresse + Substance.

On restitue donc une Nature (= qualité élémentaire) isolée en éliminant dans chaque Élément une des deux Natures et en en conservant l'autre. «On prend d'abord l'Eau distillée laquelle est froide et humide et on en extrait la Frigidité en éliminant l'Humidité. On fait de même avec l'Huile : on élimine sa Chaleur et elle restera humide. Quant au Feu, on en élimine la Sécheresse et il restera chaud. Et quant à la Terre, on en élimine la Frigidité et elle restera sèche. De ces (Natures isolées) on (re-)compose les «bases» (*arkān*)[3] avec lesquelles on opère»[4].

Ainsi les quatre «Natures» seront produites par la réduction des Éléments artificiels à l'un de leurs composants :

Chaleur = Feu sans Sécheresse
Sécheresse = Terre sans Frigidité
Frigidité = Eau sans Humidité
Humidité = Air sans Chaleur[5].

Déjà les Éléments à l'état pur, que Jābir croit avoir retrouvés dans les produits de la distillation, se laissent employer avec succès dans certaines opérations alchimiques. Le résultat de ces opérations est beaucoup plus efficace[6], si l'on est capable de récupérer les Natures dont les Éléments sont composés. Comme partout dans son système alchimique[7], Jābir distingue

(1) Cf. *infra*, chap. IV, 4.

(2) Cf. *Textes*, p. 482, 14 et suiv.

(3) Dans la terminologie de Jābir, *arkān*, opposé à *ʿanāṣir* ou *usṭuqsāt*, désigne les éléments artificiellement produits avec lesquels opère l'alchimiste; cf. encore *k. al-ḥudūd* (*Textes*, p. 112, 1). Voir aussi *infra*, p. 7⁴ et 8¹.

(4) Textes, p. 484; cf. encore *LXX 42* (*Textes*, p. 472 *infra*), et *ibid.*, fol. 158a : واعلم أنك إذا بلغت في التدبير إلى ما وصفت لك من خلاص البرودة والرطوبة والحرارة واليبوسة مفرداتٍ كان مقامها مقام الحرارة الأولى إذا تعلقت بالجوهر فصارت تُرَى للجوهر ومقام البرودة مع الجوهر والرطوبة مع الجوهر واليبوسة مع الجوهر فركّب حينئذ ما تريد

(5) Cf. *LXX 47* (= *Textes*, p. 482, 11 et suiv.).

(6) Cf. *Textes*, p. 484, 1.

(7) Jābir croit que ces trois opérations correspondent aux trois étapes de l'évolution de l'alchimie; cf. *infra*, p. 55 et suiv.

trois degrés de pureté de ces Natures, et par là trois différentes formes d'opérations alchimiques : une première, l'opération majeure (*al-tadbīr al-aʿẓam* ou *al-bāb al-aʿẓam*) qui manipule les Natures à l'état pur; une deuxième, l'opération moyenne (*al-tadbīr al-awsaṭ* ou *al-bāb al-awsaṭ*), où les Natures sont à l'état impur; et une troisième, l'opération appelée mineure (*al-tadbīr al-adwan* ou *al-bāb al-adwan*), où l'on travaille avec les Éléments, presque sans les réduire aux Natures simples[1].

Les différentes formes de l'élixir ne sont que des mélanges plus ou moins appropriés des quatre Natures ou des quatre Éléments, mélanges qui correspondent à la constitution des corps auxquels ils sont appliqués. Voici comment Jābir, dans les *LXX Livres*[2], définit la fonction de l'élixir :

«Les quatre principes qui agissent sur les corps appartenant aux trois règnes et qui influent (sur eux) et en déterminent la teinture sont : le Feu, l'Eau, l'Air et la Terre. En effet, il n'y a aucune action dans les trois règnes qui ne soit l'effet de ces Éléments. C'est pour cela que dans cet Art (l'alchimie) nous nous fondons sur les opérations appliquées aux (quatre Éléments), en renforçant celui d'entre eux qui est trop faible et en affaiblissant celui qui est trop fort, bref, en corrigeant ce qui est déficient. Qui donc parvient à manipuler les Éléments dans les trois règnes, parvient par là même à la connaissance de toute chose et comprend *la science de la création et l'art de la nature*[3]. Ne te laisse point embarrasser par le doute, car la nature de tout élixir dérive des Éléments et est constituée par eux. C'est que, dans l'élixir, nous introduisons une Nature qui l'emporte sur la Nature nuisible résidant dans le corps. Ainsi, dans une chose qui possède un surplus de qualité aqueuse, on introduit du Feu et le lui applique dans la mesure du nécessaire, sans d'ailleurs la laisser consumer par le feu, ce qui augmenterait le dégât. De la sorte, la chose soumise à l'action du feu deviendra équilibrée et sera amenée à l'état voulu»[4].

(1) Cf. par exemple *LXX 43* (f. 159b *infra*) : «L'Eau réduite au premier degré sera entièrement froide; au deuxième degré : froide et un peu humide; au troisième degré : froide et très humide». Le premier procédé est le plus difficile (cf. *LXX 52*, f. 184a); le débutant (*al-mubtadiʾ*) fera bien d'adopter le deuxième, lequel, selon *LXX 42*, f. 156b (cf. aussi *Textes*, p. 479, 3), a été le seul à être exposé dans les *CXII Livres*.

(2) Chap. 47 (= *Textes*, p. 481, 6 et suiv.).

(3) Allusion au titre du *kitāb sirr al-ḫalīqa wa ṣanʿat al-ṭabīʿa* de Balīnās; cf. *infra*, chap. V, 6.

(4) Le présent passage ne traite que de l'élixir composé d'Éléments. Les règles à suivre pour produire l'élixir par la composition équilibrée des Natures simples seront discutées plus tard. Dans la suite de son exposé (p. 484, 1 et suiv.), Jābir déclare que chaque élixir se compose de quatre «bases» :

1° chaud + sec = dans toutes les choses la Teinture qui a été séparée de l'Huile;
2° chaud + humide = l'Air = l'Huile séparée de la Teinture;
3° froid + humide = l'Eau distillée de toute chose;
4° froid + sec = la Terre = le résidu qui reste après la distillation au fond de la cucurbite.

Une grande partie des *LXX Livres*[1] est consacrée à l'exposé de cette théorie et à la description de son application. Vu le caractère extrêmement diffus des *LXX Livres*[2], on y trouve les mêmes procédés traités avec plus ou moins de détails dans maints endroits. Pour donner une idée sommaire de la doctrine jābirienne, nous nous contenterons de traduire ici quelques passages choisis, dont la plupart ont d'ailleurs été édités dans le volume de *Textes*[3]. Une étude exhaustive ne pourra en être faite sans l'édition préalable de l'ouvrage entier.

Voici d'abord la liste des opérations nécessaires pour la production de l'élixir[4] :

1° Choix de l'époque favorable pour l'Œuvre (*iḥsān al-waqt*)[5];
2° La première distillation (*taqṭīr*) : c'est-à-dire la dissociation des quatre Éléments dont est composée la substance animale;
3° Purification de l'Eau (*taṭhīr al-mā'*), c'est-à-dire la réduction de l'élément Eau à la Frigidité;
4° Purification de l'Huile;
5° Purification du Feu;
6° Purification de la Terre;
7° Détermination des «poids» (*awzān*) dont il convient de composer l'élixir;
8° Mélange (*ḫalṭ*) nouveau des Natures, non pas par juxtaposition (*mujāwara* = παράθεσις), mais par mélange total (*mizāj kullī*) = κρᾶσις δι' ὅλου)[6].

---

(1) Les première, deuxième, quatrième et cinquième décades. La théorie de la décomposition des substances organiques en leurs composants se trouve déjà entièrement élaborée dans les *CXII Livres*. Cf. notamment la description de la triple distillation dans *k. usṭuqus al-uss II* (Holmyard, p. 85, 10 et suiv.) et les titres : *livre du sang, du sperme, des cheveux*, de cette même collection, titres qui visent certainement la distillation de ces substances et la production de l'ammoniac animal. Notons qu'ici encore (Holm. p. 85, 12) l'Huile (= Air) est appelée Âme. D'après plusieurs notices contenues dans les *LXX Livres* (cf. aussi *supra*, p. 7[1]), les *CXII* ne traiteraient que de la simple distillation en «Éléments», sans aborder la tâche beaucoup plus difficile de la réduction des Éléments en «Natures». — Parmi les traités postérieurs aux *LXX* qui s'occupent de cette théorie, mentionnons avant tout le *k. al-ḫawāṣṣ* (chap. 6-13). Les quatre traités *k. al-zībaq al-šarqī*, *k. al-zībaq al-ġarbī*, *k. nār al-ḥajar* et *k. arḍ al-ḥajar* (éd. ap. Berthelot, III, p. 180-205; cf. *Bibl.*, n°s **470-73**) sont une curieuse reprise de la doctrine des *LXX* qu'ils prétendent commenter (cf. les références aux *LXX Livres*, *o. c.*, p. 188 *infra*). Les termes symboliques «mercure oriental» et «mercure occidental» désignent ici les éléments Huile (cf. p. 185, 3 : *duhn al-ḥajar*) et Eau (= «Eau de Vie»). Comme souvent ailleurs, les quatre produits de la distillation sont appelés *arkān*.

(2) Cf. *Bibliographie*, *s. v. LXX Livres*, notice générale.

(3) P. 460-488.

(4) D'après *LXX 1*.

(5) Cf. *LXX 1* (f. 3ᵃ *infra*) : لأنّ الشمس تحلّ الحمل فى سبعة عشر من ربيع الأوّل فليجتنى (الحجر) من سبعة عشر من ربيع الأوّل إلى خمسة عشر من ربيع الآخر Pareillement *LXX 4* (f. 20ᵇ *infra*); voir encore *k. iḫrāj* (*Textes*, p. 49, 16 et suiv.). Au sujet des dates astronomiques données pour l'Œuvre dans l'alchimie antique cf. *Collection des anciens alchimistes grecs*, II, 158, 16 et suiv.

(6) Sur la κρᾶσις δι' ὅλου dans la théorie physique de Jābir. cf. *infra*, chap. IV, 4.

9° Application de l'élixir :
a) coloration (*ahd al-alwān*) du mélange;
b) dissolution (*ḥall*) et fixation (*'aqd*); cération (*tašmī'*)[1];
c) projection (*ṭarḥ*)[2] de l'élixir sur les métaux;
d) réitération (*takrīr*) de la projection[3].

Quelques notices sur les opérations 2 à 7 nous semblent indispensables pour la compréhension de la doctrine jābirienne. Le 3ᵉ livre donne la description suivante de la *Première Distillation*[4] : «On met la substance dans une cucurbite, laquelle est placée dans une marmite remplie de cendres. Cette marmite, on la chauffe jusqu'à ce que la distillation parvienne à son terme et que l'Eau en soit extraite tout entière : celle-ci sera alors mise de côté. Ensuite, on verse un peu de cette Eau distillée dans le récipient[5] pour que, dans la distillation (suivante), la descente du Feu et de l'Air puisse avoir lieu et pour que rien ne s'attache au verre (dont est fait le récipient)..... Ensuite, on renforce la flamme jusqu'à ce que le Feu et l'Air soient entièrement distillés[6] et que la distillation parvienne totalement à son terme. Mets alors le produit (c'est-à-dire le Feu et l'Air) de côté, de la même façon que tu as fait pour l'Eau,... et sors enfin ce qui est resté dans la cucurbite, c'est-à-dire la Terre, et mets-la également de côté»[7].

---

(1) *Tašmī'*, est la traduction du grec ἐγκήρωσις, ce qui signifie le ramollissement (à l'instar de la cire, *šam'*) des substances. Les traducteurs latins ont rendu ce terme par *ceratio*; cf. Berthelot, dans *Collection des anc. alch. gr.*, I (introduction), p. 144. Voir aussi A. J. Hopkins, *A Study of the Kerotakis Process as given by Zosimus and later alchemical Writers*, dans *Isis* XXIX (1938), p. 326-354.

(2) C'est l'ἐπιβολή des textes grecs.

(3) Cette liste se trouve répétée, à quelques variantes près, dans les dix premiers livres des *LXX*. Cette partie de l'ouvrage a pour objet la description des mêmes opérations exécutées selon un rythme toujours plus accéléré. Dans le premier livre la préparation de l'élixir dure un an, tandis que dans le dixième la même opération n'occupe pas plus de sept jours.

(4) Fol. 15ᵃ : إنّ أوّل ما نبدأ به فى هذا التدبير التقطير وهو التفصيل له ... فتقطير هذا بأن يكون الحجر فى قرعة فى قدر فيها رماد ويوقد عليه حتى ينقطع التقطير ويخرج الماء كله ويرفع . ثم يردّ من الماء القاطر فى القابلة شيء ليكون نزول النار والهواء إذا قطر ولا يتشبث بالزجاج منه شيء ... ثم شدّ النار عليه بعد قطر الماء حتى يقطر النار والهواء عن آخره وينقطع القطر البتة . فخذه حينئذ فاعزله كما عزلت الماء — الماء الأوّل — ثم أخرج ما فى القرعة وهو الأرض فارفعه أيضا

(5) Lequel, selon *LXX 13* (f. 70ᵃ), est couvert d'un feutre (*labad*).

(6) D'autres passages confirment que le Feu (= la Teinture) et l'Air (= l'Huile) ne se séparent que lors d'une nouvelle distillation. Selon *LXX 45* (f. 187ᵃ), on sépare l'Huile de la Teinture en les distillant avec de l'urine ou des myrtes (*ās*) : والنار لم تفارق الدهن أبدًا إلّا بالوجه الذى عرّفناك وهو على طريقين : إما بالتقطير بعد ضربه بالبول أو ما شاكله أو بالآس فإن هذين الطريقين ما يتعديان إلى ثالث بتة . فانه إذا دبّرت الأدهان بهذه التدابير فارقت أصباغها وانتزعت

(7) Les livres *LXX 11-13* traitent de la distillation de certaines substances animales telles que : sang, sperme, urine, moelle, cheveux, etc. Le sang, par exemple, se décompose par la distillation en un liquide blanc (= Eau), un liquide jaune (= Huile + Teinture) qui se dissocie en ammoniac (= Huile) et en un liquide rouge (= Teinture), et enfin le résidu au fond de la cucurbite (= Terre).

Un exposé sommaire sur la réduction des Éléments aux Natures se trouve dans *LXX 42*[1] :

« On projette l'Eau dans la cucurbite, où l'on a laissé une substance possédant une forte sécheresse, tel le soufre ou autre chose d'analogue. Ainsi l'Humidité de l'Eau sera desséchée par la sécheresse (du soufre) et par la chaleur (du feu de la distillation) : l'Humidité sera entièrement brûlée, et il ne restera (de l'Eau) que la Frigidité isolée. . .

« On procède de la même manière avec l'Humidité qui se trouve dans l'Huile — pourvu que l'on veuille extraire l'Humidité de l'Huile ; car l'Humidité se trouve dans l'Huile et l'Eau seules[2] — . . . . . en éliminant sa Chaleur. . .

« Quant à la Chaleur et la Sécheresse, on procède de la même façon que pour l'Humidité et la Frigidité : on prend la Teinture, on en extrait la Chaleur et on en élimine la Sécheresse. De même pour la Terre qui est froide et sèche : on la prend, on en extrait la Sécheresse et élimine la Frigidité. »

Caractéristiques des natures isolées.

(*LXX 42* = *Textes*, p. 474, 4 et suiv.)

« *La Frigidité :* On distille l'Eau perpétuellement jusqu'à ce qu'elle blanchisse et devienne brillante. Sortie de la cucurbite, elle se condensera en morceaux semblables au sel. Voilà le terme.

« *L'Humidité :* Distillation de l'Huile jusqu'à ce qu'en résulte une substance gluante et très élastique. . . . . Cette substance ne se solidifie jamais. Au contraire, si la chaleur du feu la touche, elle se dissout et devient de l'Air : ce qui demande cependant un long laps de temps.

« *La Chaleur :* Par l'opération on amène la Teinture à devenir un corps transparent, qui possède un éclat fortement rouge, brille et n'est point terne.

« *La Sécheresse :* Elle est dure, terne, siccative ou encore sous forme d'une poussière de constitution atomique[3], qui réduit son volume par la contraction et l'augmente par l'expansion (de ses particules). »

---

(1) *Textes*, p. 473, 3 et suiv.

(2) Huile (= Air) = Humidité + Chaleur.
Eau = Humidité + Frigidité.

(3) C'est probablement le sens de l'expression *habā' lā juz' lahu*, expression qui se retrouve aussi chez Rāzī (cf. Ruska, *Al-Rāzī's Buch Geheimnis der Geheimnisse*, p. 76-77). Le terme *habā'* qui signifie primitivement les grains de poussière qu'on voit danser dans un rai de soleil (en grec ξύσματα) et qui caractérise chez Jābir la constitution de la matière en formation (cf. *infra*, chap. iv, 3), relève en dernier lieu d'une conception atomiste. Aussi, les deux termes *jamʿ* (contraction) et *tafrīq* (expansion) sont-ils la traduction habituelle des termes démocritéens σύγκρισις et διάκρισις [cf. p. ex. Aristote, *De Gen. et corr.* II 1, 329ᵃ 7 Bekker, et Galien, *Compendium Timaei*, éd. Kraus-Walzer (= *Plato Arabus I*), index s. v.]. Que l'atomisme

Pour avoir une idée exacte des procédés dont parle Jābir, nous donnons ci-après en traduction les descriptions détaillées de la réduction de l'Huile et de l'Eau. Ces passages purement techniques contiennent entre autres des indications précieuses sur les appareils de distillation[1].

Réduction de l'Huile à l'Humidité.

(*LXX 46* = *Textes*, p. 477, 9 et suiv.)

« Il faut d'abord extraire l'Huile (*duhn*) de la Teinture (*ṣibġ*) et les séparer l'une de l'autre[2]. . . L'ayant extraite de la Teinture, on opère (avec l'Huile) de trois façons. On la soumet soit au procédé complet — pour servir à l'opération majeure (*bāb aʿẓam*), — soit au procédé secondaire — pour servir à l'opération moyenne (*bāb awsaṭ*), — soit enfin au procédé tertiaire — pour servir à l'opération mineure (*bāb adwan*).

---

ait pu contribuer dans une certaine mesure à l'armature terminologique des alchimistes, on le voit par exemple chez Stéphanus *De magna et sacra arte*, livre VI (*ap.* Ideler, *Physici et Medici Graeci*, II 223), où les ἄτομα καὶ ἀμερῆ σώματα sont mentionnés au cours d'un exposé purement alchimique. — Les alchimistes arabes ont fait dériver de *habā'* les verbes *habba'a* (*tahbi'a*) et *tahabba'a* pour désigner la pulvérisation des substances ; cf. p. ex. Ruska, *Arabische Alchemisten II* (Heidelberg 1924), p. 69, et le même, *Al-Rāzī's Buch etc.*, index, *s. v. Flugstaub*.

(1) La description des appareils alchimiques occupe une large place dans les écrits de Jābir. Plusieurs traités des *CXII Livres*, tels notamment le *k. al-ʿAmāliqa* (= *CXII 23-24*) et le *k. al-aṭyān* (= *CXII 81*) y étaient consacrés exclusivement. Dans le *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 68, on lit des indications supplémentaires sur les appareils de la fonte (*ālat al-sabk*), de la distillation (*ālat al-tafṣīl* = *ālat al-taqṭīr*), du mélange (*ālat al-mizāj*) et de la cération (*ālat al-tašmīʿ*). Dans l'introduction du *k. muṣaḥḥaḥāt Iflāṭūn*, l'auteur parle des différentes dimensions des cucurbites, ainsi que de l'argile qui sert à les cimenter. Le *k. al-tajmīʿ* (*Textes*, p. 344 et suiv.) donne une description détaillée de l'appareil servant à la génération artificielle (cf. la traduction intégrale de ce passage *infra*, chap. iii, 2), description qui rappelle celle de l'appareil de la fonte des métaux qu'on lit dans les *LXX Livres*.

Pour les appareils alchimiques des Anciens, cf. Berthelot, dans *Coll. anc. alch. gr.*, I 127 et suiv. Les appareils employés par les alchimistes arabes et notamment ceux décrits par Rāzī, ont fait l'objet de plusieurs études de fond ; cf. E. Wiedemann, *Ueber chemische Apparate bei den Arabern*, dans *Beitraege aus der Geschichte der Chemie* (Memorial Kahlbaum, éd. P. Diergart, 1909, p. 234-52) ; le même, *Beitraege zur Geschichte der Naturwissenschaften XXIV* (Sitzungsber. phys.-med. Soc. Erlangen, vol. 43, 1911, p. 76 et suiv.) ; H. E. Stapleton, *Chemistry in ʿIrāq and Persia in the xth century*, dans *Mem. As. Soc. Bengal*, VIII (1927), p. 315-417 ; J. Ruska, *Al-Rāzī's Buch Geheimnis der Geheimnisse*, p. 54-63. — Le *k. (al-kāfī) al-wāfī fi'l-tadbīr al-šāfī* de Muḥammad b. Aḥmad al-Maṣmūdī (vers 897 H./1492 Chr. ; cf. Brockelmann, *Suppl.* II, 367) donne une description détaillée, accompagnée de bons dessins, des principaux appareils et instruments alchimiques (ms. Alexandrie, Bibl. Municipale, n° C 3416, f. 162ᵃ et suiv., vers la fin de l'ouvrage).

(2) Cf. *supra*, p. 9⁶.

«Si l'on veut se servir de cette Huile pour la première opération, on la prend après l'extraction, la distille avec de l'eau, et répète cette distillation humide[1] soixante-dix fois. Ce nombre de distillations est indispensable <si on veut l'utiliser dans l'opération susmentionnée>[2]; car autrement l'Huile sera détruite. Après quoi, on la soumet de nouveau à la distillation, et cela jusqu'à ce que sa partie chaude (sa Chaleur) soit éliminée et qu'il ne reste que sa partie humide (son Humidité). On met dans la cucurbite une éponge imprégnée[3] de vert-de-gris blanchi ou d'une autre (drogue) qui peut lui être substituée[4], on projette ensuite l'Huile dans la cucurbite et on la distille. Cela, on le répète toujours en soumettant chaque fois le (liquide) distillé à une nouvelle (distillation) et en changeant l'éponge à chaque distillation. Ainsi l'Huile deviendra, à chaque distillation, de plus en plus noire, jusqu'à ce qu'elle revête la couleur de la poussière (*turāb*) ou une couleur plus noire encore, et devienne gluante par rapport à tout ce qui la touche et y adhère[5]. Alors est accomplie la préparation de l'Humidité isolée qui n'adhère qu'à la Substance[6], ce qui aura lieu après la sept centième distillation. Si l'on ne connaît pas la couleur caractéristique, on doit compter le nombre des distillations : car d'une part, on aboutit par le nombre (de distillations) à la (couleur) caractéristique, et d'autre part, la (couleur) caractéristique est un signe du nombre des distillations. L'arcane de cette opération se résume donc en ceci : on soumet d'abord l'Huile à soixante-dix distillations, sans employer l'éponge. Ensuite, on y ajoute l'éponge, en la mettant dans un vase à étranglement et pourvu de tiges de bambou[7]. Cette éponge, il ne faut pas l'utiliser dans

---

[1] Dans la distillation sèche, on place la cucurbite dans une marmite (*qidr*) remplie de cendres (cf. *supra*, p. 9); dans la distillation humide, par contre, on emploie un chaudron (*mirjal*) rempli d'eau; cf. la description détaillée dans *LXX 41* (f. 151ᵃ) : أجودها أن يقطر بالرطب... وهو أن تأخذ مرجلاً فتصبّ فيه الماء مقدار نصفه أو أقلّ ثم تعلق القرعة فيه وفيها الدهن الذى تريد أن تقطره ويكون أسفل القرعة سواء مع رأس الماء ثم توقد عليه وقودًا ليّنًا وتشدّ النار. وإياك أن يكون فى الماء من القرعة إلّا طرف أسفلها فقط... فأما أن تغوص القرعة فى الماء ويقطر بغليان الماء فإنه صعب جدًّا ليس يطيقه إلّا لطيف مجرّب شديد الدربة للمحنة والتجارب لذلك. والوجه فى تقطيره بالرطوبة على هذا المثال أن تغوص القرعة فى الماء إلى نصفها أو ثلثها ثم توقد على المرجل قليلاً قليلاً حتى يحمى الماء ولا يغلى الخ

[2] D'après ms. J.

[3] Ou : fumigée avec?

[4] Dans la réduction de l'Eau on se sert d'une éponge imprégnée (ou : fumigée avec?) de soufre (cf. *infra*, p. 14). Le livre *59* (f. 198ᵃ) donne quelques détails supplémentaires : «On prend des pièces de l'éponge, les coupe en minces filets de forme carrée ou circulaire... ensuite, on fumige la cucurbite avec du soufre, on ferme l'orifice et ne laisse plus sortir l'âme du soufre. Puis on jette dans la cucurbite l'éponge avec l'Eau et ferme immédiatement l'orifice, afin que la vapeur du soufre n'en sorte pas». — De pareilles indications sont données pour l'Huile (éponge + vert-de-gris).

[5] Cf. *supra*, p. 10.

[6] Cf. *supra*, p. 6.

[7] Les tiges de bambou et de myrte mentionnées dans ce texte semblent servir, à titre de filtre, au ralentissement de la distillation; cf. *LXX 41* (f. 151ᵇ) : حتى يقطر فى القضبان صافيًا . Elles sont déjà mentionnées dans le *k. al-kabīr* qui fait partie des *CXII Livres* (ms. Paris 2606, f. 83ᵇ) : فاتخذ لها القرع الصغار التى وصفناها فى الباهر (= *CXX 37*) ثم اتخذ من القضبان ما دق جدًّا فوق المقدار عودين أو ثلاثة ثم أدخلها (ms. داخلها) فيها. Quelle que soit leur fonction exacte dans l'appareil de distillation, il est certain qu'il faut prendre ces indications au sens propre. Or, d'après le *k. al-zībaq al-ġarbī* (*Bibl.* n° **741**), qui fait partie des *500 Livres* (Berthelot, III, p. 190 et suiv.; trad. p. 214), «il ne s'agit pas ici du myrte (naturel) que vous croyez; car nous avons la coutume d'enlever aux choses leurs véritables noms, pour leur donner celui d'une chose connue...». Suit une allégorie en grande partie incompréhensible, d'après laquelle les tiges de myrte correspondent à ce que Marie a appelé les «échelons d'or» (*salālīm al-ḏahab*) et Démocrite «l'oiseau vert». Tout l'exposé des *LXX Livres* (cf. Berthelot, p. 188, 16; 190, 13) est déclaré être une énigme (*ramz*), exigeant une interprétation allégorique, dont le résultat comporte une évaporation totale du sens technique des prescriptions de l'ancienne collection. On a l'impression que l'auteur des *500 Livres*, différent de celui des *LXX*, a fait de l'ancienne collection le sujet de ses méditations. En même temps, la comparaison permet d'étudier l'apogée et la décadence de l'alchimie jābirienne (cf. encore *Bibliographie*, introd.).

la distillation humide qui précède. Plus le vase où l'on met les tiges de bambou est étroit, mieux réussira (l'opération)[1].... Sache encore que cette Huile qui est du premier degré parvient à sa perfection lorsqu'elle est sublimée et que l'Humidité (à laquelle elle est réduite) devient élastique et noire. En lui ajoutant de l'Eau[2], il faut que celle-ci possède le même degré de pureté et ne soit que froide. De même, le Feu (qu'on lui ajoute) ne doit être que Chaleur pure, et la Terre Sécheresse pure. Quant aux poids, on emploie dans cette opération des quantités égales de chacun de ces Éléments[3].

«Quant à l'extraction de Huile pour la deuxième opération, cela est plus facile que pour la première. Elle possède cependant une puissance moindre de teinture et une utilité moindre. L'opération est la suivante : On sépare d'abord par un procédé humide l'Huile de la Teinture. Ensuite on distille l'Huile seule dans de l'eau quarante-neuf fois; après cela, on l'introduit dans la cucurbite à étranglement et on la soumet à une distillation sèche, en se servant des tiges (de bambou) jusqu'à l'achèvement de soixante-dix distillations... Quelquefois on parvient jusqu'à cent distillations ajoutées aux quarante-neuf précitées. Certaines gens limitent cependant le nombre des distillations dans le vase pourvu de tiges à soixante-dix...

«Quant à la troisième opération, on soumet d'abord l'Huile à la distillation humide en la distillant vingt et une fois avec des tiges de myrte. Ensuite, on l'introduit dans la cucurbite à étranglement, et on assure la jointure en y insinuant soit une tige unique — ce qui est mieux — soit plusieurs tiges. Après quoi, on la soumet à la distillation sèche, jusqu'à l'achèvement de quarante-neuf distillations. L'Huile sera alors apte à être employée. La base de cette troisième opération est quarante-neuf distillations, de même que la base de la deuxième est soixante-dix et la base de la première sept cents distillations...

---

[1] Ici suit une notice sur les rapports entre les *LXX Livres* et la collection des *CXII Livres*.

[2] Pour recomposer à partir de l'Huile (Humidité) et de l'Eau (Frigidité) un nouveau corps, à savoir un élixir.

[3] Cf. *supra*, p. 8, opération 7°.

«Gare à toi, si tu introduis un Élément dérivant d'une opération dans une autre opération. Car cela amènera le dégât et n'aboutira à rien..... Dans la première opération, il ne faut employer que l'Eau faisant partie de la première opération, et de même, le Feu, l'Huile et la Terre; dans la deuxième : l'Eau, la Terre, l'Huile et le Feu dérivant de la deuxième opération; et dans la troisième : l'Eau, le Feu, la Terre et l'Huile dérivant de la troisième opération»[1].

Réduction de l'Eau à la Frigidité.

(*LXX 44.*)[2]

«D'abord on extrait l'Eau blanche distillée de n'importe quelle pierre. Elle sera sans doute froide-humide, conformément à l'indication précédente... Alors le procédé (de réduction) a lieu de trois façons différentes :

«Si l'on veut s'en servir pour le Grand Œuvre qui n'est dépassé par rien, il faut en extraire toute l'Humidité (qui y est contenue). On prend donc cette Eau, on la met dans une cucurbite, on place dans la cucurbite une éponge imprégnée de soufre, on distille l'Eau et on la verse de nouveau (dans la cucurbite). Ce procédé de distillation sera répété perpétuellement jusqu'à ce que l'Eau se transforme en Frigidité et devienne une substance blanche et pure qui, lorsqu'elle est touchée par l'air, se congèle en un corps blanc, et lorsqu'elle est touchée par la plus légère humidité possible, sera dissoute et se transformera de nouveau en Eau. Évidemment, cette Frigidité (n'est pas isolée, mais) se trouve attachée à la Substance. Plus on répète la distillation indiquée, plus elle sera améliorée, se laissera utiliser dans l'Art et

(1) De pareilles indications se lisent dans *LXX 59* (f. 198ª).

(2) Fol. 165ª : ثم نقول بعد ذلك إنّ الغرض المقصود له منّا فى كتابنا هذا معرفة الماء وما فيه من الأعمال . فالوجه أن يستخرج الماء الأبيض القاطر مما أردت من الأحجار باردًا رطبًا لاشك فيه بالدليل الذى قد تقدم فى ذلك ويؤخذ حينئذ . فالتدبير فيه فى هذا الوقت على ثلثة وجوه : أحدها أن يقصد به الشىء الأعظم الذى لا شىء بعده فينبغى أن تستخرج رطوبته وهو إن يؤخذ ويجعل فى قرعة ويجعل فى القرعة الاسفنج المدخر بالكبريت ثم يستقطر به ويعاد ويكرر فى التقطير كذلك أبدًا حتى يبلغ إلى حدّ البرودة جوهرًا أبيض صافيًا إذا أصابه الهواء انعقد جسمًا أبيض وإذا أصابه الندى اليسير حلّه فيصير ماءً لما كان فى أوّل أمره إلّا أنه برودة متعلقة بالجوهر . وهذا كلما أعدته إلى التكرير فى التقطير بما وصفنا كان أجود وأحكم لصنعه وأبلغ له فى الفعل وله حدّ ينتهى إليه متى بلغت به لم تحتج أن تزيد على ذلك شيئًا فى التدبير له البتة ... وأما أن تدبره على الطريق الثانى وهو أن تستقطره أولاً وتأخذ الماء الأبيض البارد الرطب فتدخله إلى التقطير بالرطوبة فى القرع على ما قد سلف لنا من القول وهو أن يجعل الماء فى القرعة ويكون فى إناء فيه ماء ويقطر كذلك ثلاث مرات فانه يصفو حينئذ صفوًا دون الكامل فأدخله إلى الآلة المضغوطة الوسط واجعل فى تلك القرعة من القضبان أولاً ما يسع ذلك الثقب الذي فى وسط الآلة ثم يقطر . والأصل أن تقطر أولاً بالاسفنج لهذا التقطير الثانى سبع تقطيرات ثم تدخله إلى الآلة المضغوطة ... فإن أردت التدبير الثالث فينبغى أن يقطر الماء أولاً من الحجر ثم يقطر بالرطوبة ثلاث تقطيرات ويخرج بعد ذلك ويجعل فى القرعة المضغوطة ويجعل فيها من القضبان للخيزران بمقدار ما تحتاج إليه الآلة . ويؤخذ الوصل فيما بين القرعة وبين القضبان ويحكم ثم يقطر كذلك على مقدار المرتبة التى تريد أن تبلغ به من مراتبه مما قد ذكرناه فى هذه الكتب المتقدمة ، فأعرفه واعمل به . فهذا جملة التدابير المستعملة للماء فى هذه الأبواب الثلثة من جميع للحيوان فأعرفه

deviendra efficace. En poursuivant cette opération, on arrive à un terme qui ne doit pas être dépassé.....

«Deuxième mode d'opération : Après la distillation, on prend l'Eau blanche qui est froide-humide et on la soumet à la distillation humide dans une cucurbite telle que nous venons de la décrire. On met l'Eau dans la cucurbite qui se trouve dans un vase plein d'eau, et exécute la distillation trois fois. Alors l'Eau sera purifiée, moins pourtant que dans le cas de l'opération complète. Ensuite, on met l'Eau dans un vase dont le milieu est étranglé, et on place dans la cucurbite des branches qui remplissent l'orifice se trouvant au milieu du vase. Alors, on reprend la distillation. On fait d'abord sept distillations en se servant de l'éponge, et on continue ensuite à distiller (l'Eau) dans le vase à étranglement...

«Troisième mode d'opération : Il faut d'abord distiller l'Eau de la Pierre. Ensuite, on soumet l'Eau à une triple distillation humide, puis on la sort et la met dans la cucurbite à étranglement, où l'on place des branches de bambou selon les besoins. Que la jointure entre la cucurbite et les branches soit solide. Ensuite, on distille conformément au degré (de pureté) qu'on veut atteindre. De ces degrés il a été traité dans les livres précédents...

«Voilà le résumé de tous les procédés appliqués à l'Eau en ce qui concerne ces trois modes, utilisables pour tous les produits de l'animal»[1].

De même que les réductions de l'Eau et de l'Huile (à la Frigidité et à l'Humidité), on opère les réductions de la Teinture (à la Chaleur) et de la Terre (à la Sécheresse)[2]. Il est clair que

(1) Une description plus détaillée de la réduction de l'Eau à la Frigidité se lit dans *LXX 2* (f. 9ª) : «Après la (première) distillation, on s'occupe d'abord de l'Eau. On la soumet pendant une journée à trois distillations humides et qui doivent être parfaites, après quoi elle sera purifiée. Cette Eau, on l'enfouit soit dans la terre, soit dans du fumier, soit dans un endroit humide... soit dans un puits qui contient de l'eau, cela pendant un jour et une nuit — la nuit est plus propice. — Ensuite, on prend une cucurbite dont le milieu est étranglé — nous l'avons décrite dans le *Petit livre des Amalécites* (= *CXII 24*) — on verse l'Eau sur le fond de cette cucurbite, on prend des branches de bambou, les fend en moitié, on fait un faisceau et les lie ensemble, soit au milieu, soit à l'endroit où la cucurbite touche aux branches, avec du coton ou avec une bourre de soie — le coton et des pièces d'étoffe s'y prêtent mieux, — on bouche les interstices entre les branches avec des fils de sorte qu'aucune «âme» ou vapeur n'y puisse passer excepté l'Eau. Ensuite, on rend solide la jointure entre la cucurbite et l'alambic, après avoir courbé les extrémités des branches, en les dirigeant dans le 'canal' [*ḫandaq*; cf. Wiedemann, *Beitraege XXIV*, 79] de l'alambic, — ce qui doit avoir lieu un certain temps avant l'assemblage de l'appareil afin qu'elles ne s'ouvrent pas au cours de l'opération — et on lie (les branches) avec des fils (*ḫuyūṭ*) tels qu'on le fait avec les houlettes (ou : bâtons de polo; *ṣawālija*). Après cela, on soumet l'Eau à une distillation sèche sur un feu léger, ce que l'on répète trois fois. Après un enfouissement, on procède à une quatrième distillation, cette fois avec (des branches) de myrte au lieu de bambou, ce qui fait en tout sept distillations. L'Eau en sortira finalement douée d'une blancheur telle que nous l'avons exigée au début du livre.»

(2) Des descriptions détaillées s'en trouvent dans les livres *48* et *50* des *LXX* ainsi que dans chaque livre de la première décade. Nous nous dispensons d'entrer dans les détails.

chacun de ces Éléments purifiés possède déjà certaines qualités remarquables qui lui permettent de servir à lui seul d'élixir. Ainsi l'Huile réduite (par 700 distillations) à l'Humidité, est apte à amollir tous les corps durs[1] et à donner à certains métaux la couleur de l'or. Par contre, l'Huile qui n'a subi que l'opération mineure (70 distillations) n'est apte qu'à amollir le cuivre seul. Ces effets qui servent en même temps d'épreuves (*miḥan*) pour la réussite des opérations précitées, sont étudiés à profusion dans les livres *15* et *51-57* des *LXX*[2]. Plusieurs chapitres du *k. al-ḫawāṣṣ* leur sont aussi consacrés[3].

Un mélange de plusieurs Éléments sera plus efficace encore[4]. Et lorsqu'on mélange, en suivant certaines règles arithmologiques, les produits de la réduction des quatre Éléments[5], on obtient un élixir qui dépasse tous les autres en puissance et dans l'étendue de son application.

Dans le deuxième et troisième des *LXX Livres*, Jābir donne le tableau doxographique suivant au sujet des relations de mélange entre le Feu et la Terre[6] :

	Feu	*Terre*
1° Une école de savants (= partisans de la Sphère)............	1	12
2° Les partisans de la Sphère (*falakiyyūn*), adeptes des Natures...	4	12

[1] Cf. *LXX 46* (= *Textes*, p. 480-481).

[2] Cf. *Bibliographie, ad. l.* — A titre d'exemple nous traduisons ici un passage traitant des effets de l'Eau purifiée suivant la première méthode (*LXX 52*, f. 184ᵇ) : «On rougit au feu des feuilles de cuivre — ou de fer — et les plonge quatre ou cinq ou dix fois dans l'Eau. Si l'Eau blanchit le cuivre et le rend mou comme de la cire (*šamʿ*), elle est parfaite. Sinon, il faut la soumettre de nouveau à la distillation. La blancheur dont l'Eau a doté les feuilles (de cuivre) ne saurait d'ailleurs être enlevée que par une nouvelle application de couleur rouge. Aussi pénètre-t-elle l'intérieur du cuivre (*ġā'iṣan*), n'étant point limitée à sa surface.» — Effets du Feu purifié (*LXX 51*, f. 182ᵇ) : «Un *dānaq* de Feu, appliqué à un *dirham* de mercure vivant (*zībaq ḥayy*) pur et lavé, solidifie ce dernier et en fait un élixir apte à transformer 20 *dirham* d'argent en or.»

[3] Cf. notamment chap. 8 (début) : إنه يجب أن تعلم أنّ أركان هذا الشىء أربعة وهى ماء ودهن ونار وأرض هذا فى جميعها . فصارت فى الثلاثة الأوجه ثلثة مياه وثلثة أدهان وثلاث نيران وثلاث أرضين فأعلم ذلك . ولها خواصّ عجيبة عظيمة كثيرة ونحن ذاكرون من جمل ذلك ما يليق بكتابنا هذا إن شاء الله

[4] Cf. par exemple *LXX 53* (f. 185ᵇ), sur le mélange de l'Eau avec du Feu : اعلم أنّ الماء إذا طهر ونقى له محنة مع النار إذا طهرت ونقيت . وهو أن تأخذ من الماء المدبّر الأوّل عشرة دراهم ومن النار المدبرة درهمًا واحدًا وتسحق النار على صلاية وتسقى الماء قليلًا قليلًا فإنّ النار تنحلّ فى الماء ..... فانه يخرج ماءً أحمر أحسن من العصفر والقرمز تسقى به ما تريد أن تحمره فانه يصيره إمّا أحمر شديد الحمرة صافيًا مع ذلك وإمّا أصفر ذهبىّ اللون على حسب ما يصادف

[5] Cf. *LXX 60* (f. 200ᵇ) : «Prends la Frigidité de l'Eau, l'Humidité de l'Huile, la Chaleur du Feu et la Sécheresse de la Terre : c'est là la première méthode à savoir la méthode des philosophes. Encore, prends l'Humidité de l'Eau — pourvu que tu l'aies conservée — la Chaleur de l'Huile — pourvu que tu l'aies conservée — la Sécheresse du Feu et la Frigidité de la Terre, combine-les et applique-les suivant les exigences indispensables de cette même méthode. Voilà la deuxième application de la première méthode.»

[6] Cf. *LXX 2* (f. 12ᵃ) : وبقى عليك الموازين فالقول فى ذلك على ثلثة أوجه كل واحد منها يكون منه صبغ عظيم وكل واحد منها أفضل من صاحبه . فقالت طائفة من العلماء : حق الجزء من النار أن يكون له من الأرض اثنا عشر جزءً . واختلف

	Feu	*Terre*
3° Un groupe apparenté aux partisans des Natures............	3	12
4° Un autre groupe..	2	12
5° Première école des partisans des Planètes...............	1	7
6° Deuxième école " " " "	2	7
7° Troisième école " " " "	3	7
8° Les partisans des Natures (= notre école)................	1	4
9° Les partisans de la Vérité (ceux qui ont raison)..........	1	3

Une autre liste, indiquant les proportions du mélange de tous les quatre Éléments selon les mêmes écoles, est donnée dans *LXX 17*[1] :

	Feu	*Terre*	*Eau*	*Air*
1° Les partisans des Douze, c'est-à-dire de la Sphère (du zodiaque).........	1	12	3	2
2° Les partisans des (sept) Planètes.....	1	7	6	4
3° Les partisans de la proportion d'un à trois (= les *dahriyya*)...........	1	3	12	2
4° Les partisans des (quatre) Natures...	1	4	5	8

هؤلاء القوم فى ذلك على أصل واحد فقالت طائفة لا بل جزء من النار واثنا عشر جزءً من الأرض يكون إذا حصل مع النار أربعة أرباع فيكون من النار أربعة ومن الأرض اثنى عشر ، فهذه الطائفة من الفلكيين أصحاب الطبائع لكنهم لا يدرون . وقالت طائفة أخرى بل ثلثة أجزاء نار واثنى عشر أرض وهؤلاء القوم قريب من أصحاب الطبائع . وقالت طائفة بل جزآن على اثنى عشر ، وكل هؤلاء مصيبون أى بمعنى أن يؤثّر صبغًا وإن لم يكن بالكامل . وقالت طائفة وهم أصحاب الكواكب بل جزء على سبعة ، وقالت طائفة من هؤلاء : مقام النار فى الفلك كمقام الشمس والقمر بل جزآن على سبعة ، وقالت طائفة : القمر مظلم غير نير بل المريخ والشمس فجزآن لسبعة ، وقالت طائفة بل المريخ والشمس والقمر ثلثة أجزاء لسبعة . وهؤلاء مصيبون وإن لم يكن فى النهاية . وقالت طائفة وهو مذهبنا : جزء من النار على أربعة أجزاء وهم أصحاب الطبائع . ولم يعارضنا معارض إلا وقال : جزء على ثلثة أجزاء فيكون إذا اجتمع أربعة وهم أصحاب الحق .... فمن وافقنا من أصحاب الأفلاك على رأى أصحاب الطبائع فهو ونحن بمنزلة وكذلك أصحاب الكواكب

[1] Fol. 81ᵇ : قالت طائفة إنما المقصود النار والأرض ، وقالت طائفة الماء والدهن ، وقالت طائفة الأربع . واختلفوا فى الأوزان فقالت طائفة جزء من النار على اثنى عشر جزء من الأرض وثلثة أجزاء من الماء وجزئين من الهواء . وقالت طائفة جزء من النار وسبعة أجزاء من الأرض وستة من الماء وأربعة من الهواء . وقالت طائفة جزء من النار وثلثة من الأرض واثنا عشر من الماء وجزآن من الهواء . وقالت طائفة جزء من النار وأربعة من الأرض وخمسة من الهواء وثمانية من الماء . فأمّا أصحاب الاثنى عشر فالفلكية وقد أخطئوا أن يكون هذا المقدار من المزاج وأصابوا من أنّ الإكسير يصبغ بذلك المزاج الذى مزجوه ولكن دون الحق . وأمّا أصحاب السبعة فأصحاب الكواكب فقد أخطئوا أن يكون ما مزجوه العدل — وفى ذلك براهين ليس هذا موضعها — وأصابوا من أنّ إكسيرهم بما مزجوه هو < . . . > الكامل لأن الكامل يصبغ أكثر مما مزجوه فاعرفه . وأمّا أصحاب الجزء والثلثة فالدهرية وهو أصح الأوزان والمحنة تقع على ذلك فيكون أفضلها وأقواها صبغًا أعنى من هذه التراكيب الأخر التى تقدم وصفها . وأمّا من قال جزء وأربعة فأصحاب الطبائع وهؤلاء القوم أصح من ذكر هذا الأمر بل هم علوه ولم يسبق إلى ذلك خلق غيرهم وهو أجود الأوزان

A la suite de cette liste, Jābir critique les proportions attribuées aux partisans de la Sphère (*falakiyya*) et aux partisans des Planètes (*aṣḥāb al-kawākib*)[1], donnant la préférence à celles des *dahriyya*[2] et notamment aux partisans des Natures[3] (*aṣḥāb al-ṭabā'iʿ*[4]). En fait, la proportion *1 : 4 : 5 : 8* se rapproche plus que toutes les autres de la proportion constante *1 : 3 : 5 : 8*, adoptée par Jābir dans les *Kutub al-Mawāzīn* ainsi que dans toutes les collections ultérieures du Corpus[5]. Il est cependant curieux de constater, que la somme des termes des proportions données dans les *LXX Livres* est toujours dix-huit, tandis que le système des *Kutub al-Mawāzīn* est fondé sur le nombre caractéristique de dix-sept. Aussi, les *LXX*, traitant du meilleur mélange apte à produire l'élixir à base d'Éléments ou de Natures, ne se rapportent-ils qu'à l'expérience et à la pratique de l'alchimiste, tandis que les indications des *Kutub al-Mawāzīn* reposent sur certaines spéculations arithmologiques, établissant *a priori* la constitution de toute chose au monde[6]. Il serait hardi de vouloir faire concorder ces contradictions évidentes. Elles nous semblent démontrer que les deux groupes d'écrits ne dérivent pas du même auteur[7].

2. — LA CLASSIFICATION DES MINÉRAUX.

Un nouvel aspect du caractère méthodique de l'alchimie jabirienne se révèle dans la classification des minéraux proposée par l'auteur dans le 66e chapitre du *k. al-ḫawāṣṣ al-kabīr*[8]. Il y distingue :

a) les «esprits» : ce sont des substances qui se volatilisent entièrement au feu[9];

(1) Cette critique pourrait être due à l'aversion manifestée dans toutes les parties du Corpus à l'égard des spéculations purement astrologiques.

(2) L'appellation de *dahriyya*, employée dans la théologie musulmane pour désigner les physiciens athées [partisans de l'éternité du monde (*dahr*) et du fatalisme astrologique], principaux adversaires des *mutakallimūn*, se rencontre très rarement chez Jābir. Le *k. al-taṣrīf* (= *Textes*, p. 421, 5) discute leur doctrine de l'éternité du monde, et le *k. al-mīzān al-ṣaġīr* les mentionne à côté des Manichéens. Aucune des sources connues ne leur attribue une prédilection pour le nombre trois.

(3) Sur le terme *aṣḥāb al-ṭabā'iʿ* qui est fort répandu dans la littérature arabe du IIIe siècle, cf. *infra*, chap. IV, 4.

(4) Cf. aussi *LXX 3* (f. 18a) : ولكنه وهوقول أصحاب الطبائع وهو الأوفق والأحكم وقول أصحاب الأفلاك وهو دون ذلك حق . فالفرق ما بينهما أنّ ما قاله أصحاب الطبائع يصبغ الواحد مثلاً عشرة وما قاله أصحاب الأفلاك يصبغ الواحد مثلاً سبعة ... وقول أصحاب البروج ... وهذا أضعف الثلاثة

(5) Cf. *infra*, chap. V, *passim*.

(6) Pour plus ample information, cf. *infra*, chap. V, 1.

(7) Cf. *Bibliographie*, introduction.

(8) Ce chapitre fait partie de la dernière rédaction du *k. al-ḫawāṣṣ*; cf. *Bibliographie*, n° 1900.

(9) ما طار عن النار بجسمه كله

b) les «corps métalliques»[1] : ce sont des substances fusibles qui se laissent marteler, possèdent un éclat et produisent un son, n'étant pas «muettes» comme les «esprits» et les «corps»[2];

c) les «corps» (= substances minérales) : ce sont des substances, fusibles ou non, qui ne se laissent pas marteler et se pulvérisent[3].

Les Esprits sont au nombre de cinq : soufre, arsenic, mercure, ammoniac, camphre[4]. Si on les subdivise suivant leurs espèces, on arrive au nombre de onze[5] : 1° arsenic rouge (= réalgar); 2° arsenic jaune (= orpiment)[6]; 3° soufre rouge; 4° soufre jaune; 5° soufre noir; 6° soufre blanc[7]; 7° mercure minéral[8]; 8° mercure «dérivé de toutes les choses»; 9° camphre; 10° ammoniac[9] minéral; 11° ammoniac dérivé[10].

Les métaux sont au nombre de sept : 1° plomb; 2° étain; 3° or; 4° argent; 5° cuivre; 6° fer; 7° *ḫārṣīnī*[11].

(1) Dans ce chapitre, Jābir appelle les métaux *ajsām* et les minéraux *ajsād;* ailleurs (p. ex. dans le chapitre 13 du même livre; cf. *infra*, p. 23 et suiv.; voir aussi *k. usṭuqus al-uss I*, Holmyard, p. 66 et suiv.), c'est l'appellation *ajsād* qui est conférée aux métaux, tandis que les minéraux sont désignés par *ajsām*. Ce flottement de terminologie s'explique par le fait que *jasad* et *jism* sont des traductions diversifiantes de σῶμα grec.

(2) والأجسام ما ذاب فى النار وانطرق وكان له بصيص وصوت ولم يكن أخرس كالأرواح والأجساد

(3) والأجساد ما ذاب فى النار أو لم يذب ولم ينطرق ويتفتت

(4) فإن المختبر لذلك يعلم أنّ الأرواح عند كثير من الفلاسفة الصنعويين خمسًا وهى الكبريت والزرنيخ والزيبق والنوشادر والكافور

(5) فقد صارت الأرواح ..... إحدى عشرة روحًا

(6) Cf. J. Ruska, *Al-Rāzī's Buch Geheimnis der Geheimnisse*, p. 40; Renaud-Colin, *Tuḥfat al-aḥbāb*, n° 145.

(7) Add. : le soufre «vert» n'est qu'un mélange du jaune et du noir. — Sur les différentes formes de soufre connues des textes arabes, cf. Ruska, *o. l.*, p. 41.

(8) Cf. Ruska, *o. l.*, p. 37.

(9) L'ammoniac occupe une place à part, vu qu'il «ne se mélange pas avec les autres esprits». Quant à l'ammoniac dérivé, il est également appelé «ammoniac de cheveux» (*nūšādir al-šaʿar*); ainsi p. ex. chap. 68. L'ammoniac n'est pas connu des auteurs grecs; cf. encore *infra*, p. 41.

(10) فإنّ الأرواح وإن كانت خمسًا فانها تتفرع فروعًا كثيرة ..... فقد وجب أن تكون الأرواح تسعًا وهى زرنيخان وأربعة كباريت وزيبقان وكافور واحد . فأما الزرنيخان فالأصفر والأحمر . وأما الكباريت فالأحمر والأصفر والأسود والأبيض . فأما الشك إن وقع لك فى الأخضر فإنّا قد نسبناه إلى هذا الاسم لِما يوجد فيه من مزاج الأصفر بالأسود ، إلّا أنه معدنى وما لم يكن له معدن فلا أصل له والسلام . وأما الزيبقان فالمعدنى والمستنبط من جميع الأشياء ، ولأن ليس شكلهما واحدًا ما وجب أن نفرقهما ، فاعلم ذلك وانظر فيه . وأما الكافور فواحد لا غير . وأما النوشادر فإنّا لم ننسبه إلى تلك لأنه غير ممازج لها . زعمت طائفة من الفلاسفة المجرديين فى العلم أنه وإن كان روحًا فإنه ملح بطبع الأرض ..... وهذا وحقّ سيدى أتمّ قول فى هذا المعنى وأحسنه لكن المتعلم لايعلم ذلك

(11) وكذلك يعتقدون فى الأجسام أنها سبعة وهى الأسرب والقلعى والحديد والذهب والنحاس والفضة والخار وهى أجناس أيضا Pour le *ḫārṣīnī*, cf. *infra*, p. 22.

Quant aux minéraux, ils comprennent trois groupes[1] :

1° des substances qui contiennent une certaine quantité d'« esprits », mais ont adopté la forme des « corps », telles la malachite (*dahnaj*), le lapis-lazuli (*lāzward*), la turquoise (*fayrūzaj*), le mica (*ṭalq*)[2] et autres choses analogues;

2° des substances où la part des « esprits » est minime : telles les coquilles (*ṣadaf*), les perles (*lu'lu'*), χάλκανθος (*qalqant*)[3] ainsi que tous les vitriols (*zājāt*);

3° des substances qui ne contiennent aucune ou presque aucune part d'« esprits » : telles la pierre *kazak*[4]; l'onyx (*jazʿ*); la poussière (*turāb*); les vitriols vieillis, etc.

« Le premier groupe comprend les substances qui se dissolvent assez facilement, mais contiennent moins d'Eau (d'Humidité) que les métaux (*ajsām*) précités. Le deuxième groupe comprend des substances moins fusibles, et ceux appartenant au troisième groupe ne le sont pas du tout. . . Quant à Socrate[5], il propose une autre division : Le premier groupe selon lui comprend la « marcassite »[6], la magnésie[7] et autres choses analogues. Le deuxième comprend la malachite, les perles et tout ce que nous avons mentionné ci-haut, exception faite des vitriols. Et le troisième groupe selon lui comprend le vitriol, ou encore le vitriol et d'autres substances qui se comportent d'une manière analogue. . . »[8].

Les autres collections du Corpus jābirien offrent des classifications plus ou moins différentes. *Le k. usṭuqus al-uss*, premier des *CXII Livres*[9], connaît six « esprits » (soufre, arsenic, huile[10],

---

(1) D'après *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 68.

(2) Cf. Renaud-Colin, *Tuḥfat al-aḥbāb*, n° 203; J. Ruska, *Al Rāzī's Buch Geheimnis der Geheimnisse*, p. 46.

(3) Cf. Ruska, *o. l.*, p. 47.

(4) La pierre *kazak* ou *karak* est mentionnée dans la plupart des lapidaires arabes; cf. J. Ruska, *Das Steinbuch des Aristoteles*, Heidelberg 1912, p. 57.

(5) Pour Socrate alchimiste, cf. *infra*, p. 54 et suiv.

(6) Pour les différentes significations du terme *marqašīṯā*, cf. Ruska, *Al-Rāzī's Buch Geheimnis der Geheimnisse*, p. 43.

(7) Cf. Ruska, *l. c.*; voir aussi Wiedemann, *Beitraege XXIV*, p. 98.

(8) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 68 : فأما هذه الثلاثة الأقسام فهى أنّ فيها ما يكون فيه من الروح شىء إلّا أنه يتشكل بشكل الأجساد كالدهنج واللازورد والفيروزج والطلق وما يجرى مجرى هذه الأشياء . ومنها ما تكون أرواحها قليلة جدًّا كالصدف واللؤلؤ والقلقنت وجميع الزاجات وما يجرى مجراها . ومنها ما لا روح فيه البتة أو تكاد أن تكون كذلك كالكزك والجزع وما جرى مجراها وكالتراب وما عتق وأزمن من الزاجات وأخواتها فإن هذه لا أرواح لها والسلام . فأما القسم الأول فسهل الحل إلّا أنه يكون أقل ماءً من جميع ما ذكرنا من الأجسام . والقسم الثانى فأقل حلاً من الأول فاعلم ذلك . وأما الثالث فلا ينحل ولا يحتاج إليه والسلام . فأما سقراط فيرى غير ذلك إذ يقول : إن الأول من هذه الأقسام هو ما كان من المرقشيثا والمغنيسيا وما جرى مجراها ، والثانى ما كان من الدهنج واللؤلؤ وجميع ما ذكرناه إلّا الزاجات ، والثالث هو عنده الزاج أو قال الزاج وما نحا نحوه ، وهو أحسن الوجوه أو قال الوجهين

(9) Holmyard, p. 66, 11 et suiv. Le passage a été traduit par H. E. Stapleton dans l'article cité *infra*, p. 229 (p. 394 et suiv. de l'article).

(10) La signification précise de ce terme est inconnue; cf. aussi *k. al-ḫamsīn*, chap. 3 (voir *infra*, p. 224).

ammoniac, mercure et camphre)[1] et six corps métalliques (or, fer, cuivre, plomb, argent, étain)[2], le mercure n'étant pas compté parmi les métaux[3]. Quant aux *LXX Livres*[4], on y trouve d'une part les sept métaux y inclus le mercure, coordonnés aux sept planètes, mais d'autre part[5] le mercure, remplacé dans la série des métaux par le « verre » (*zujāj*)[6], est mentionné parmi les « esprits » dont on ne compte que quatre : mercure, soufre, arsenic et ammoniac. Les *Kutub al-Mawāzīn* placent le mercure dans la série des métaux[7] et allongent la liste des esprits au nombre de sept[8] (arsenic jaune et rouge, camphre, ammoniac, soufre, marcassite et magnésie)[9]. Enfin, le *k. al-ḫamsīn*[10] et les sept *kutub*

---

(1) Ces « esprits » sont divisés en deux groupes : « esprits » (*arwāḥ*) proprement dits, à savoir mercure, ammoniac et camphre; et « âmes » (*nufūs*), à savoir soufre, « huile » et arsenic; cf. Holmyard, p. 67, 14 et suiv. Le passage est d'ailleurs fort confus.

(2) Cf. p. ex. encore ʿAlī ibn Rabban al-Ṭabarī, *k. firdaws al-ḥikma*, p. 369 Ṣiddīqī.

(3) Selon Holmyard, p. 67, 16, il occupe une place intermédiaire entre les « âmes » et les « esprits ». L'exclusion du mercure de la série des métaux aura sa cause principale dans la théorie que tous les métaux sont composés d'un mélange de soufre et de mercure; cf. *supra*, p. 1.

(4) Chacun des livres 32-38 de cette collection est consacré à l'étude de l'un de ces métaux.

(5) *LXX 61*, dans l'exposé de la théorie de l'origine des métaux à base de soufre et de mercure : إن الأرواح أربعة والأجسام سبعة . فأما الأربعة الأرواح فالزيبق والكبريت والزرنيخ والنوشادر ، ومقام هذه الأربع مع اختلافها فى الصورة مقام واحد لأنها كلها محرقة إلّا أنّ فيها عللاً بما وقع الاختلاف فيها . والأجسام سبعة الأسرب (زحل) والرصاص (المشترى) والحديد (مريخ) والذهب (الشمس) والنحاس (الزهرة) والفضة (القمر) والزجاج (عطارد) . لأن الزيبق ليس من هذه لأنى أدخلته فى عدد الأرواح

(6) La mention du « verre » parmi les métaux est curieuse. Elle se trouve également chez les Iḫwān al-Ṣafā' (éd. Bombay, II, p. 70, 11) et dans le *Lumen luminum*, écrit apocryphe latin attribué à Rāzī (cf. Berthelot, *La chimie au moyen âge*, I, p. 312). v. Lippmann, *Entstehung*, I, p. 377, croit pouvoir identifier ce « verre » avec l'ambre jaune.

(7) Cf. cependant *k. al-sirr al-maknūn I* (cf. *Bibliographie*, n° **389**), f. 49^b, où le mercure ne figure pas dans la série des métaux. D'ailleurs le nombre des métaux y est plus élevé et à côté de *ḫār* (ainsi, non pas *ḫārṣīnī*), on trouve la mention de *dawṣ* (écume de fer?), *šabah* (cuivre jaune), *ṭāliqūn* (μεταλλικόν?), *isfīdrūyeh* (cuivre blanc), et *ḥadīd ṣīnī* (fer chinois).

(8) Dans le *Lumen luminum* de Ps.-Rāzī (cf. Berthelot, *La chimie au moyen âge*, I, 312) les esprits sont également au nombre de sept : mercure, soufre, arsenic, ammoniac, magnésie, tutie, marcassite.

(9) Ainsi le *k. al ahjār ʿalā ra'y Balīnās II*; cf. *Textes*, p. 172 et suiv. et *Bibliographie*, n° **308**; *k. iḫrāj* (= *Textes*, p. 42-47). Dans le *k. al-sirr al-maknūn II*, le camphre est également mentionné parmi les esprits. Une classification plutôt logique des minéraux en huit groupes se lit dans le *k. al-taṣrīf* (= *Textes*, p. 402) et dans le *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr* (Berthelot, III, p. 121); dans ce dernier passage, elle est attribuée à Socrate et à Pythagore :

1° pierreux, broyable, non fusible;	5° non pierreux ni broyable ni fusible;
2° pierreux, non broyable ni fusible;	6° non pierreux ni broyable, fusible;
3° pierreux, non broyable, fusible;	7° non pierreux, broyable, non fusible;
4° pierreux, broyable, fusible;	8° non pierreux, broyable, fusible.

Une semblable classification « scolastique » est déjà attestée par Jāḥiẓ, *k. al-ḥayawān*, I, 3.

(10) Chap. 3 (f. 130^a *supra*) : والأجساد فى السبعة الذائبة كالذهب والفضة والرصاصين والحديد والنحاس والخارصينى

al-ajsād[1], composés comme le *k. al-ḫawāṣṣ* à la suite des *Kutub al-Mawāzīn*[2], s'accordent avec le *k. al-ḫawāṣṣ*, en énumérant comme septième métal l'alliage chinois *ḫārṣīnī*[3], mais en diffèrent en reproduisant la série des six «esprits» du *k. usṭuqus al-uss*[4].

De telles divergences dans la classification des minéraux, qui ne s'expliquent que par l'hypothèse d'une pluralité d'auteurs[5], n'auraient pas beaucoup d'intérêt si elles ne s'accordaient pas avec une autre observation. En effet, la série des sept métaux contenant comme caractéristique le *ḫārṣīnī*, série que nous venons de signaler dans le *k. al-ḫawāṣṣ* et dans les autres collections tardives du Corpus[6], se retrouve encore dans le *k. sirr al-asrār*, manuel d'alchimie d'Abū Bakr Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī qui a été composé vers 300 de l'Hégire[7]. H. E. Stapleton qui a consacré une étude fort instructive à la classification des minéraux chez Rāzī[8], avait

---

[1] Cf. notamment le *k. al-ḫārṣīnī*; *Bibliographie*, n° **953**.

[2] Cf. *Bibliographie*, notice précédant n° **947**.

[3] Cf. B. Laufer, *Sino-Iranica*, Chicago 1919, p. 555; Ruska, *o. l.*, p. 42; Wiedemann, *Beitraege V*, 403; *XXIV*, 84 ss.; *XXX*, 208; v. Lippmann, *Entstehung*, II, p. 64. Un article important sur le *ḫārṣīnī* se lit ap. Bērūnī, *k. al-jamāhir fī maʿrifat al-jawāhir* (Hyderabad 1355 H.), p. 261-262. Chez Faḫr al-Dīn al-Rāzī, *k. al-mabāḥiṯ al-mašriqiyya* (Hyderabad 1343), II, p. 211, le *ḫārṣīnī* figure également dans la série des sept métaux. Cf. encore Jābir, *k. al-ḫārṣīnī*, f. 56ᵃ, *infra* : وقد بقى لنا من الأجساد الذائبة جسد يقال له لخارصينى وهو يجلب من بلاد الصين ويستخرج من معدن هناك كما تستخرج سائر الأجساد ثم تجمع أجزاؤه بالنار والسبك ولهم فيه عمل طويل لا حاجة لنا فى اقتصاصه ولا فائدة لمن يقرؤه فتركناه ونخبر بطبع الخار وخواصه وصفته

[4] *k. al-ḫamsīn* chap. 3 : والأرواح ستة لا غير وهى الزيبق والنوشاذر والكافور والأدهان والزرنيخ والكبريت ، ومن الأرواح ما تفسده النار وهى الزيبق والنوشاذر والكافور

[5] La mention parmi les «esprits» du camphre dans le *k. al-usṭuqus al-uss* et son omission dans les *LXX Livres* avaient induit Stapleton à retracer une évolution intellectuelle de l'auteur unique des deux collections : «These facts tend to confirm our belief that Jābir really was what he claimed to have been—viz. a careful experimenter and recorder of facts that he himself had observed».—Mais le camphre reparaît dans les *Kutub al-Mawāzīn* et dans le *k. al-ḫawāṣṣ*, qui sont certainement postérieurs aux *LXX*.

[6] Dans le *k. al-ḥadīd* (*Bibl.* n° **950**) f. 42ᵃ, Jābir, en coordonnant la série des métaux avec la série des planètes, déclare formellement qu'à la planète Mercure (*Uṭārid*) ne correspond point la substance mercure (*zībaq*), mais le *ḫārṣīnī* : ويبقى من الكواكب واحد وهو عطارد وهو لخارصينى فهو بطبع عطارد وأكثر الصنعويين يدخلون الزيبق مكان لخارصينى وذلك غلط لأنّ الزيبق داخل فى عدد الأرواح لا فى الأجسام ولا فى الأجساد

[7] Cf. *supra*, p. 3³. — A coté des métaux, Rāzī distingue, exactement comme les *LXX Livres*, quatre esprits. Quant aux (autres) minéraux, il les divise en : pierres, vitriols, borax et sels. Cette dernière classification se retrouve également dans le *k. al-ḫamsīn* de Jābir [chap. 3 (f. 130ᵃ] : وأما الأجسام فكالأملاح والزاجات والبواريق والجواهر الأخرى من الماس والياقوت والاجورد والمغنيسيا والمارقشيثا وكل ما لا دهانة له فأصله من الطين والجص والجبسين والمغرة والطلق وما أشبه ذلك

[8] H. E. Stapleton, R. F. Azo and Hidāyat Husain, *Chemistry in ʿIraq and Persia in the xᵗʰ century A. D.* (*Memoirs of the Asiatic Society of Bengal*, vol. VIII, 1927, p. 317-418). La classification du *k. al-mudḫal al-taʿlīmī* de Rāzī (édité par H. E. Stapleton et R. F. Azo, dans *Mem. As. Soc. Bengal*, III, 1910, p. 57-94) diffère légèrement de celle du *k. sirr al-asrār*; cf. Stapleton, *l. c.*, p. 321 et suiv.

déjà attiré l'attention sur le fait que le *ḫārṣīnī*, métal à peine en usage[1], jouait un rôle éminent dans les spéculations surgies vers la même époque dans les cercles «ṣabéens» en vue de la renaissance des cultes païens. Sans vouloir établir, comme le fait Stapleton[2], une filiation directe entre les systèmes de Jābir et de Rāzī[3], nous nous contentons de rappeler ici que, selon notre opinion, la composition de ces parties du Corpus jābirien se place en effet au début du 4ᵉ siècle de l'Hégire[4].

Ce qui manque pourtant complètement chez Rāzī, c'est l'essai de Jābir de fonder les séries des métaux, des «esprits» et des autres minéraux sur des données arithmologiques. Dans le *k. al-ḫawāṣṣ*, Jābir considère chaque minéral comme possédant une puissance exprimable en nombres et qui détermine son rapport avec l'élixir. Ainsi il nous apprend une méthode pour produire l'élixir, fondée uniquement sur des bases arithmologiques.

Voici la liste que donne le 13ᵉ chapitre du *k. al-ḫawāṣṣ* au sujet des «puissances» des métaux et des «esprits».

Les Métaux[5].

1° «Cinq parties d'or égalent une partie du premier et éminent élixir (lequel a été décrit dans le *k. al-naẓm*)[6];

---

[1] Rāzī (cf. Ruska, *o. l.*, p. 85) dit expressément que ce métal «est introuvable» (*maʿdūm*), ce que Bērūnī (*k. al-jamāhir*, p. 261), interprète dans le sens qu'il est introuvable «dans nos régions. . . . Une de mes connaissances m'a dit qu'on le trouve dans les districts de Karān (? كران) entre Kabūl et Badaḫšān. . . ». Selon Abū Saʿīd al-Qazwīnī, contemporain de Bērūnī (ib. p. 262), le *ḫārṣīnī* servirait à la fonte de cloches (lire *al-ajrās*) à Kašġār et de marmites à Badaḫšān (?). — Chez les alchimistes, il ne semble avoir d'autre fonction que de compléter la liste des sept métaux dans un système qui nie le caractère métallique du mercure. La classification de Rāzī a été intégrée par Ḫwārazmī dans son *k. mafātīḥ al-ʿulūm* (éd. G. van Vloten, Leyde 1895, p. 256-264); cf. Wiedemann, *Beitraege XXIV*, p. 75-106; Ruska, dans *Der Islam*, XXII (1935), p. 305. Voir aussi E. v. Lippmann, *Entstehung*, I, p. 401, 404.

[2] *O. l.*, p. 394. Pour ses rapprochements Stapleton n'avait à sa disposition que les listes des minéraux du *k. usṭuqus I*, et des *LXX Livres*. Les études récentes de J. Ruska et de K. Garbers, dans *Der Islam*, XXV (1938), p. 1, et suiv., ont fourni de nouveaux points de comparaison entre les alchimies de Jābir et de Rāzī. Cf. encore *Bibliographie*, introduction.

[3] Fermement attaché à la thèse de l'authenticité, c'est-à-dire de l'ancienneté des écrits jābiriens, Stapleton a cru pouvoir conclure que Rāzī était en effet, — comme le voulait une certaine tradition arabe — un disciple de Jābir et que les écrits jābiriens formaient la source principale de sa doctrine.

[4] Cf. *Bibliographie*, introduction.

[5] فنقول : إن خمسة أجزاء من الذهب مثل جزء من الإكسير الأوّل المرتفع المذكور فى كتاب النظم ، وعشرة أجزاء من الفضة مثل جزء من الإكسير ، وأربعة عشر جزء وسبعان من النحاس مثل جزء من الإكسير ، وعشرون جزء من القلعى مثل جزء من الإكسير ، وخمسة وعشرون جزء من الأسرب مثل جزء من الإكسير ، وخمسون جزء من لحديد مثل جزء من الإكسير ، ومائة جزء من لخارصينى مثل جزء من الإكسير . فهذا فى أمر الاجساد

[6] Cf. *Bibliographie*, n° **380**.

2° «Dix parties d'argent égalent une partie d'élixir;
3° «Quatorze parties de cuivre plus deux septièmes égalent une partie d'élixir;
4° «Vingt parties d'étain égalent une partie d'élixir;
5° «Vingt-cinq parties de plomb égalent une partie d'élixir;
6° «Cinquante parties de fer égalent une partie d'élixir;
7° «Cent parties de *ḫārṣīnī* égalent une partie d'élixir.»

Les Corps[1].

«Trois parties et deux tiers et un vingt-septième égalent une partie d'élixir.»

Les Esprits[2].

«Quant aux «esprits», ils reposent sur des proportions différentes de celles des substances précitées et dont le coefficient est beaucoup moindre. Ce qui indique que la science, c'est-à-dire la connaissance des teintures, s'appuie en premier lieu sur les esprits...

---

(1) وأما ما فى الأجسام فإنّ جميعها يتقارب وكل ثلثة أجزاء وثُلثان وجزء من سبعة وعشرين جزء من جزء فهو مثل جزء واحد من الإكسير يتزايد ويتناقص

(2) فأما الأرواح فإنها تكاد أن تكون على غير هذه النسبة وعلى أقل مقدارًا من جميعها وفى ذلك دليل كبير على أنّ العلم فى الأرواح أعنى علم الأصباغ ..... فإنّ الكافور من الأرواح وكل جزء منه وتُسع جزء مثل جزء واحد من الإكسير . فانظر يا أخى الى هذه النسبة وقوتها على أنّ الكافور أضعف الأرواح وأوهاها ، وكثير من الفلاسفة شاك فيه غير مُدخِل له فى الأرواح وإنما ذلك لقوة الحركة فيه فالحركة سبب كل ما فى العالم وسببه أيضا والسلام

والنوشاذر من الأرواح ونسبته طريفة وذلك أنّ النوشاذر نوشاذران معدنى وغير معدنىّ وهو المستنبط . فأما المعدنى فكل جزئين ونصف منه مثل جزء من الإكسير وليس بين الفلاسفة فيه خلف بتة . وأما المستنبط من النوشاذر فإن الفلاسفة فيه على رأيين : قوم ذكروا أنّ كل خمسة أجزاء منه مثل جزء من الإكسير ، وقوم ذكروا أنّ كل ستة أجزاء (ms. جزء) منه وأربعة دوانيق وثمانية عُشر مثل جزء من الإكسير ، وسوف ترى الحق فيها وأين هو واضحًا مكشوفًا إن شاء الله تعالى

ثم من بعد ذلك الزيبق والفلاسفة فيه أيضا تختلف كالنوشاذر . وذلك أنه يكون لونين أيضا معدنيًا ومستنبطًا ، فأما المعدنىّ فكل أربعة دوانيق منه مثل جزء واحد من الإكسير فإنه كل ثُلُثى جزء من الزيبق مثل جزء من الاكسير على هذا المثال . فأما المستنبط فإنّ القول فيه أيضا ينقسم قسمين وذلك أن الرأى الأول لا خلف بين الفلاسفة فيه ، والثانى هو المختلف فيه وذلك أن كل جزء وخمسة دوانيق وأربعة عُشر من المستنبط مثل جزء واحد من الإكسير فى قول ، وفى قول إنّ كل جزء ونصف ورُبع مثل جزء واحد من الإكسير ، وكلاهما حق إلا أن بعضها أجود من بعض وقد كنا ذكرناه فى موضعه مبينًا ، أخرجه ولخص ما قدرت عليه والسلام

فأما الزرنيخ فإنّ الداخل منه فى الصنعة اثنان وهما الأحمر والأصفر وهما تختلفان فى الكمية والكيفية . فأما الأحمر فإن كل جزئين منه مثل جزء واحد من الإكسير وليس بين أحد فيه خلاف ، وأما الأصفر فإنّ كل جزئين منه إلّا خُمس مثل جزء واحد من الإكسير لا خلف بين الفلاسفة فيه بتة والسلام

فأما الكبريت فإن الداخل منه فى الصنعة أربعة وهى الأحمر والأصفر والأسود والأبيض لا غير . وهذه جملة أنواعها وهى أيضا فى

1° «Le camphre fait partie des esprits. Une partie et une neuvième partie de lui égalent une partie d'élixir. Comprends, mon frère, cette proportion et la «puissance» qui s'y exprime, bien que le camphre soit considéré comme le plus faible et le moins efficient des esprits; à tel point que nombre de philosophes ont douté s'il fallait le compter parmi les esprits. Ils ne l'ont fait qu'en raison de son fort «mouvement»; car le mouvement est la cause de tout ce qu'il y a au monde et est également *sa* cause;

2° «Le sel ammoniac fait partie des esprits et ses rapports (avec l'élixir) sont dignes d'attention. Il y a, en effet, deux sortes d'ammoniac, dont l'un est l'ammoniac minéral et l'autre l'ammoniac non-minéral, c'est-à-dire dérivé (lit. : extrait d'autres substances, *mustanbaṭ*) :

a) «Quant à l'ammoniac minéral, deux parties et demie égalent une partie d'élixir. A ce sujet il n'existe aucun désaccord parmi les philosophes;

b) «Par contre, au sujet de l'ammoniac dérivé, les philosophes sont en désaccord. Les uns supposent que cinq parties égalent une partie d'élixir. Et d'autres affirment que six parties, quatre *dānaq* et huit *ʿašīr*[1] de cet ammoniac égalent une partie d'élixir...

3° «Ensuite vient le mercure: de même qu'au sujet de l'ammoniac, les philosophes sont en désaccord à son égard. Car il y a deux sortes de mercure, dont l'une est le mercure minéral et l'autre le mercure dérivé :

a) «Pour ce qui est du mercure minéral, quatre *dānaq* de lui égalent une partie d'élixir. Et cela revient à dire que deux tiers de (ce) mercure égalent une partie d'élixir;

b) «En ce qui concerne le mercure dérivé, il y a deux opinions à son sujet... les uns disent: Une partie, cinq *dānaq* et quatre *ʿašīr* égalent une partie d'élixir; et les autres disent: une partie et demie et un quart égalent une partie d'élixir...

4° «Pour l'arsenic, il y en a deux sortes utilisées dans l'Art, à savoir le jaune et le rouge. Ces deux sortes diffèrent du point de vue de leur quantité et de leur qualité :

a) «Quant à l'arsenic rouge, deux parties de lui égalent une partie d'élixir. A ce sujet il n'y a pas de désaccord;

ذواتها مختلفة وذلك أنّ الأبيض منها يوازن كل نصف منه وستة عُشُر لجزء من الإكسير ، فأما الأسود فإنّ كل دانقين منه وثمانية عُشر مثل جزء واحد من الإكسير ، وأما الأحمر فإنّ كل جزء غير خُمس مثل جزء واحد من الإكسير ، وأما الأصفر فإنّ كل نصف جزء منه مثل جزء واحد من الإكسير . وهذا نهاية ما فى هذا العلم إذا عرفت ما بعده والسلام

(1) Dans le système métrologique de Jābir, le *dirham* égale 6 *dānaq* et 60 *ʿašīr* (= $\frac{1}{10}$ *dānaq*). Ailleurs, il emploie encore *qīrāṭ* = $\frac{1}{2}$ *dānaq* = $\frac{1}{12}$ *dirham* [cf. *Textes*, p. 162-163] et *ḥabba* = $\frac{4}{3}$ *ʿašīr* (ou plutôt : *ʿašīr* = $\frac{3}{4}$ *ḥabba*; cf. *Textes*, p. 127, 4). Le système est donc apparenté à celui rapporté, d'après ms. Gotha 1421, par Wiedemann, *Beitraege XXII*, p. 308[3] (*dirham* = 6 *dānaq* = 12 *qīrāṭ* = 24 *ṭassūj* = 48 *ḥabba* = 60 *šaʿīra* = 96 *fals*, etc.). Les systèmes métrologiques employés chez les auteurs arabes diffèrent considérablement; cf. Wiedemann, *l. c.*, p. 306 et suiv.; *Enc. de l'Isl.* s. v. *dirham*, *dānaḳ*, *ḳīrāṭ*.

b) «Quant à l'arsenic jaune, deux parties moins un cinquième égalent une partie d'élixir. A son sujet il n'existe pas non plus de désaccord parmi les philosophes.

5° «En ce qui concerne le soufre, il y en a quatre espèces qui entrent dans l'Art : le rouge, le jaune, le noir et le blanc :

a) «Une demie partie et six *ʿašīr* de soufre blanc égalent une partie d'élixir;
b) «Deux *dānaq* et huit *ʿašīr* de soufre noir égalent une partie d'élixir;
c) «Une partie moins un cinquième de soufre rouge égalent une partie d'élixir;
d) «Une demie partie de soufre jaune égale une partie d'élixir. . . ».

Si dans le passage précédent, Jābir considère l'élixir comme unité et exprime les valeurs des autres substances sous forme de fractions de cette unité, il préfère ailleurs identifier l'élixir avec le nombre 100 et multiplier chaque valeur par ce coefficient. Dans les deux tableaux qui suivent nous donnons, en première colonne, les valeurs des métaux et des «esprits» conçues par rapport à l'élixir = 100, telles qu'elles sont exprimées dans les derniers chapitres du *k. al-ḫawāṣṣ*. Nous y joignons dans la deuxième colonne les valeurs fractionnaires qui se rapportent à la base élixir = 1.

Les Métaux [1].

	ÉLIXIR = 100	ÉLIXIR = 1
Or	20	1 : 5
Argent	10	1 : 10
Cuivre	7	$1 : 14\frac{2}{7}$
Étain	5	1 : 20
Plomb	4	1 : 25
Fer	2	1 : 50
Ḫārṣīnī	1	1 : 100

[1] *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 71 : فنقول : إنّ مثال الإكسير مائة من العدد ، ومثال الذهب عشرون من العدد ، ومثال الفضة عشرة ، ومثال جميع الأجساد من نسبة تسعة إلى واحد . فإذا علمت هذه الاشياء وعلمت وجه التزييد والتنقيص فأن تبلغها وحق الله وحق سيدى هين جدًا ...... ونحتاج أن نقول كيف نسبة لخمسة الباقية بعضها من بعض ... فإنّ النحاس أقرب إلى الفضة من جميع الأجساد الباقية ومثاله مثال سبعة من العدد ، وبعده القلعى ومثاله مثال خمسة من العدد ، وبعده الأسرب ومثاله مثال أربعة من العدد ، وبعده لحديد ومثاله كاثنين من العدد ، وبعده لخار ومثاله كواحد من العدد . فانظر إلى هذه النسبة كيف هى ثم اعرف بُعدها وقربها وتوسطها وكيف فعال كل واحد منها فى موضع والسلام

Les Esprits [1].

	ÉLIXIR = 100	ÉLIXIR = 1
Camphre	90	$1 : \frac{10}{9} = \frac{9}{10} = \frac{90}{100}$
Salmiac *a*)	40	$1 : \frac{5}{2} = \frac{2}{5} = \frac{40}{100}$
Salmiac *b*)	20 ou 15 [2]	$1 : 5 = \frac{1}{5} = \frac{20}{100}$; ou $1 : (6 + \frac{4}{6} + \frac{8}{60}) = 1 : \frac{408}{60} = \frac{60}{408}$
Mercure *a*)	150	$1 : \frac{4}{6} = \frac{3}{2} = \frac{150}{100}$
Mercure *b*)	60 ou 75 [3]	$1 : (1 + \frac{5}{6} + \frac{4}{60}) = 1 : \frac{114}{60} = \frac{60}{114}$; ou $1 : \frac{7}{4} = \frac{4}{7}$
Arsenic jaune	70 [4]	$1 : (2 - \frac{1}{5}) = 1 : \frac{9}{5} = \frac{5}{9}$
Arsenic rouge	50	$1 : 2 = \frac{1}{2} = \frac{50}{100}$
Soufre blanc	170 [5]	$1 : (\frac{1}{2} + \frac{6}{60}) = 1 : \frac{36}{60} = \frac{60}{36}$
Soufre noir	220 [6]	$1 : (\frac{2}{6} + \frac{8}{60}) = 1 : \frac{28}{60} = \frac{60}{28}$
Soufre rouge	125 [7]	$1 : \frac{4}{5} = \frac{5}{4} = \frac{125}{100}$
Soufre jaune	200	$1 : \frac{1}{2} = 2 = \frac{200}{100}$

Ces chiffres déterminent non seulement les puissances des métaux et des «esprits» par rapport à l'élixir, mais encore les rapports qui existent entre ces substances [8]. Quant aux minéraux

[1] *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 66 : فلتعلم على هذه الأرواح بما يخرجه لنا العدد المتناسب بين هذه الأرواح فإنه يكون كالمقدار الذى يليها فى قواها ... فأقول : إن مثال الكبريت الأصفر مثال مائتين من العدد ، ومثال الأحمر مثال <خمسة> وعشرين ومائة من العدد ، ومثال الأسود مثال مائتين وعشرين من العدد ، ومثال الأبيض مثال سبعين ومائة من العدد ، ومثال الزرنيخ الأصفر مثال سبعين من العدد ، ومثال الزرنيخ الأحمر مثال خمسين من العدد ، ومثال الزيبق المعدنىّ مثال مائة وخمسين من العدد ، ومثال النوشاذر المعدنىّ مثال أربعين من العدد ، ومثال الزيبق المستنبط مثال ستين من العدد فى قول سقراط ، وفى قولنا نحن خمسة وسبعين من العدد ، ومثال النوشاذر المستنبط مثال خمسة عشر من العدد فى قول سقراط وشيعته ، وفى قولنا نحن عشرين من العدد ، ومثال الكافور مثال تسعين من العدد فى جميع الأقوال والسلام

Pour la restitution de ce passage, nous n'avons pu consulter que les manuscrits du Caire et de Stamboul. La comparaison avec les chiffres contenus dans le chapitre 13 fait croire que les deux textes offrent plusieurs fautes de copiste.

[2] Approximatif; *6000 : 408 = 14,6;* pourvu que notre correction du texte de chapitre 13 (cf. *supra*, p. 24, note 2) soit admise.

[3] Ces deux chiffres sont inexacts; *6000 : 114 = 52,6; 400 : 7 = 57,1.*

[4] Faux; *500 : 9 = 55,55.*

[5] Approximatif; *6000 : 36 = 166,6.*

[6] Approximatif; *6000 : 28 = 214,26.*

[7] Le texte porte *120.*

[8] Chap. 13 : لأنّا مثلاً إذا قلنا إنّ الإكسير مقدار خمسة أجزاء من الذهب مثل ذلك الجزء وعشرة أجزاء من الفضة مثل ذلك الجزء أفليس قد بان من حواشى هذا الكلام أن لخمسة الأجزاء من الذهب مثل العشرة الأجزاء من الفضة وإذا قسمت

(«corps»), ils répondent selon Jābir à la valeur 27[1], laquelle doit être ajoutée aux valeurs des métaux lorsque ceux-ci se trouvent à l'état impur. Ainsi le minerai de cuivre correspondrait à $27 + 7 = 34$; celui de l'étain à $27 + 5 = 32$; celui du fer à $27 + 2 = 29$, etc[2].

La même méthode est appliquée aux différentes opérations techniques par lesquelles l'alchimiste tend à augmenter la puissance des substances. Ainsi la sublimation correspond au nombre $\frac{1}{50}$, la solution au nombre $\frac{1}{70}$[3] et la fonte au nombre $\frac{1}{200}$. Pour transformer une barre d'or (valeur 20) en élixir (valeur 100), sans y ajouter d'autre ingrédient, il faudrait soumettre l'or à 1000 traitements de fonte ($20 \times \frac{1000}{200} = 100$)[4]; pareillement l'argent (qui a la puissance 10) devrait subir 2000 traitements de fonte pour devenir élixir[5].

Lorsqu'on mélange deux métaux, la puissance de l'alliage produit égale la somme des puis-

العشرة على الخمسة كان القسم اثنين فكل جزئين من الفضة مثل جزء من الذهب وكذلك هو فى الحقيقة إذا رأيته وبلغت إليه

De même chap. 66 : فإن الخار إذا كانت له قوة ما فهى لمقدار شىء واحد من عشرين مثل تلك القوة سواء وهى للذهب فعلى مثل هذه الأوضاع عملنا ذلك وذكرناه على الحساب لا غير فاعلم ذلك

[1] Cf. *supra*, p. 24 : l'élixir se rapporte aux «corps» comme $1 : (3 + \frac{2}{3} + \frac{1}{27}) = 1 : \frac{100}{27} = \frac{27}{100}$; pour l'élixir $= 100$, on obtient 27 comme valeur des corps.

[2] Chap. 66 (à la suite du passage cité *supra*) : فإنا نقول إن الأجساد تنقسم من جهة الطبع الذى هو الضرورى إلى قسمين إما أن يكون منها ما ينزل منه جسد ما إما نحاس أو رصاص أو حديد أو ما شاكل ذلك، ومنها ما لا ينزل منه من ذلك شىء. وكل واحد من هذين القسمين ينقسم قسمين : منه ما يكون له صبر على النار ومنه ما لا صبر له على النار وجميع أوزان الأجساد من قِبَل أنها أرض وتراب سبع وعشرون قوة لا غير. فأما الذى ينزل منه شىء من الأجساد فإن له هذه السبع والعشرين قوة زائدة على ما له من القوى التى تقال على الجسم النازل منها. كالذى ينزل منه النحاس يكون مقدار قوته أن يكون نسبة أربعة وثلثين من العدد لأن قوى النحاس أولاً سبعة والحجر من قِبَل أنه حجر وجسد وأرض وتراب وما شاكل ذلك سبعة وعشرون، وسبعة وعشرون إذا انضافت إلى سبعة كان الجميع أربعة وثلثين فاعلم ذلك وتبينه. وأما الذى ينزل منه الحديد فإنّ قواه تكون تسعة وعشرين من العدد لأن قوة الحديد اثنان وقوة الحجر على ما علمناك سبعة وعشرون فذلك تسعة وعشرون ... فأما الذى ينزل منه الرصاص فنسبته على مقدار نسبة الرصاص الذى ينزل منه إما أن يكون قلعيًا فتكون جملة قوته اثنين وثلثين، أو يكون أسربًا فتكون قواه واحدًا وثلثين. فاعلم ذلك وابن أمرك بحسبه تصل إلى ما تريد

[3] Chap. 13 : وأما أن يكون مصعدًا فى الأثال والقنانى والقُرَع بالتقطير وما جرى مجرى ذلك فإنه ينبغى أن تعلم أنه يجب أن يحفظ ما كان عليه فى الأصل من القوة ويزاد لكل مرة خمسين من العدد ..... وأما أن يكون محلولاً فينبغى أن يزاد فى النسبة على ما كان عليه سبعين من العدد لكل مرة

[4] Chap. 69 : وكذلك القول على المزاج الجزئىّ ما يكون ظاهرًا فى سبكة واحدة أو سبكتين أو ثلاث أو أربع إلى أن يبلغ مائة مرة ومائتى مرة وثلثمائة وخمسمائة سبكة وأكثر ما يتناهى إليه المزاج ألف سبكة. فإن الأشياء المفردة لا تتجاوز عشرين من العدد إذا الاكسير مائة فكل واحد منها لا يكون أبدًا مائة لكن إذا انسبك منها ما كان فى مرتبة عشرين ألفَ مرة كان عنه مثل الإكسير. فهذا يا أخى قد يقع كثيرًا للناس بالاتفاق ولا يعلمون ما سببه ولا كيف هو

[5] *Ibid.* وكما كانت الأشياء التى هى فى عشرين جزء اقتلعت بألف سبكة إلى ما كان فى مرتبة مائة فما كان فى مرتبة عشرة غير شك يحتاج إلى ألفى سبكة حتى يصير إلى مرتبة مائة

sances de chaque composant[1]. Par le mélange de *ḫārṣīnī* et de plomb, on produira un alliage dont la constitution sera apparentée à celle de l'étain, car $1 + 4 = 5$, et 5 est la puissance de l'étain. De même, le mélange de fer et d'étain ($2 + 5$) correspondra au cuivre ($= 7$). Dans d'autres cas on produira des alliages qui n'ont pas de correspondant dans la nature. Ainsi le mélange de fer et de plomb ($2 + 4 = 6$) donnera un alliage qui «ne ressemble à aucun des métaux connus». Par le mélange de plomb et de cuivre on obtiendra un alliage dont la constitution se rapproche plus de l'or que ne le fait l'argent. Car $7 + 4 = 11$, tandis que la puissance de l'argent est 10.

Cette même méthode permettra également de produire des alliages à base de plusieurs métaux[2], et enfin, elle rendra possible, grâce à des calculs subtils, la production exacte de l'élixir. Dans le dernier chapitre du *k. al-ḫawāṣṣ*, Jābir donne à ce sujet les indications suivantes : «Prends 10 parties de *ḫārṣīnī*, 10 parties de fer, 1 partie d'or[3], 4 parties de cuivre, 2 parties d'étain, 3 parties de plomb et 1 partie d'argent, mélange-les et tu obtiendras une substance dont la constitution correspondra à celle de l'élixir»[4]. — Si dans cette recette, nous introduisons les valeurs des puissances des métaux telles qu'elles ressortent du tableau précité nous

[1] Chap. 71 (à la suite du passage cité *supra*, p. 26[1]) : ثم إنك متى فحصت وكنت عالمًا علمت أن مجتمع كل اثنين منها لا يخلو من إحدى خاصيتين إما أن يكون متساوى العدد فقط فقد جمع إلى طبعه ما لم يكن فيه فهو زيادة، وإما أن ينضاف إليه ما لم يكن له من العدد لا يخلو من ذلك ولابد من نعم. فإنك تجد للخار مع مزاوجة الحديد بغير زيادة يكون طبيعة الحادث منهما ثلثة وليس له مثال ..... فإن الخارصينى متى خالط الأسرب كان ضرورة مثل القلعى والسلام، وإذا خالط الحديد الأسرب لم يكن له مثال، وإذا خالط الخار القلعى كان بغير مثال، وإذا خالط الحديد القلعى كان مثل النحاس سواء، وإذا خالط الحديد النحاس فلا مثال له إلا أنه ينبغى أن ينظر فى معنى قولنا لا مثال له أعنى فى الأجساد الموجودة والسلام. وإذا خالط الأسرب القلعى كان فى الطبع مثل الحديد والنحاس سواء لا شك فيه. وإذا كان الأمر على ذلك فينبغى أن تعلم أنه متى خالط الأسرب النحاس كان أقرب إلى الذهبية منه إلى الفضية ..... فما ظنك بالقلعى مع ممازجة النحاس والقلعى أقرب من الذهبية والفضية من الأسرب

[2] Chap. 71 : فإن مثال ذلك الفضة والنحاس والقلعى اكثر من الذهب، والفضة والنحاس والأسرب اكثر من الذهب وأقل من الأول بواحد من العدد، والفضة والنحاس والحديد والخار مثل الذهب سواء لا زيادة فيه ولا نقصان ... وهذا إذا كانت أجزاء متساوية فأما إن غيرت الأوزان فإن جزء من النحاس وجزء من الأسرب وجزء من القلعى وجزئين من الحديد مثل الذهب، وجزء من الحديد وجزئين من الخار مثل الأسرب (ms. الذهب) سواء، وكل أربعة أجزاء من القلعى مثل جزء من الذهب، وكل خمسة أجزاء من الأسرب مثل جزء واحد من الذهب، وكل عشرة أجزاء من الحديد مثل جزء واحد من الذهب ..... وعلى مثال ذلك ينبغى أن تركب بعضها مع بعض حتى تستخرج كل شىء فيها مع نسبة بعضها من بعض حتى يتم لك إن شاء الله

[3] La caractéristique de cette recette et de tant d'autres consiste en ce que les quantités d'or et d'argent qui y interviennent sont minimes.

[4] Chap. 71, *in fine* : فإنه من أخذ عشرة أجزاء خار وعشرة أجزاء حديد وجزء من الذهب وأربعة أجزاء من نحاس وجزئين قلعى وثلثة أجزاء أسرب ثم مزجت كانت مثل الإكسير

obtiendrons le comput suivant : 10 + 20 + 10 + 28 + 10 + 12 + 10 = 100. Ce qui montre que le mélange approprié des 7 métaux donne en effet une substance possédant la puissance de l'élixir.

Pareilles données arithmologiques occupent une large place dans les écrits jābiriens et représentent sans aucun doute le trait le plus caractéristique du Corpus. Elles varient d'une collection à l'autre[1], mais leur principe est toujours le même : c'est de fonder l'alchimie ainsi que toutes les autres sciences sur les lois du nombre et de la mesure, de soumettre toute la nature à ce que Jābir appelle la théorie de la Balance.

Est-il nécessaire de dire que ces spéculations «pythagorisantes» ne sont que le résultat d'un rêve, d'une chimère qu'aucune expérience ne saurait justifier? Pour l'historien des sciences elles ont cependant un intérêt indéniable : partant de quelques prémisses abstraites, Jābir essaie de jeter les bases d'une compréhension exacte des données naturelles. Si l'on fait pour un instant abstraction des liens qui le rattachent à la tradition alchimique proprement dite, est-il trop osé de rapprocher ses efforts des rêveries du XIXe siècle qui espérait trouver dans la série périodique des poids atomiques un indice certain sur la constitution de la matière[2]?

3. — JĀBIR ET L'ALCHIMIE GRECQUE.

Pour se former une idée de la place historique de l'alchimie jābirienne et pour aborder le problème de ses sources, il convient de la comparer avec ce qui nous reste de la littérature

---

(1) Les indications du *k. al-ḫawāṣṣ* ne se retrouvent que dans les *kutub al-ajsād al-sabʿa* (*Bibliographie*, nos **947-953**), collection qui lui est apparentée. La théorie arithmologique des *LXX Livres* a été exposée plus haut (p. 16 et suiv.), et celle des *Kutub al-Mawāzīn*, très différente, sera analysée par la suite (chap. V). Dans les *CXII Livres* qui représentent la collection la plus ancienne du Corpus, on trouve du moins une amorce de telles théories. Ainsi, dans le *k. al-malāğim al-barrāniyya* (*CXII 22*), on lit les prescriptions suivantes concernant les amalgames des sept métaux, c'est-à-dire de leur union avec le mercure :

De chaque métal il y a 12 amalgames selon les quantités de mercure qui lui sont amalgamées. Pour l'étain le point de départ est une unité d'étain, amalgamée d'abord à une unité de mercure, et ensuite à deux, trois, etc., jusqu'à douze unités de mercure. Pareillement pour les autres métaux :

Plomb	: 1 : 2 jusqu'à 1 : 24		Cuivre	: 1 : 5 jusqu'à 1 : 60	
Fer	: 1 : 3 »	1 : 36	Mercure	: 1 : 6 »	1 : 72
Or	: 1 : 4 »	1 : 48	Argent	: 1 : 7 »	1 : 84

Amalgames, avec du mercure, de «pierres dures», telles que cristal, malachite, lapis-lazuli, magnésie, marcassite :

1 : 8 jusqu'à 1 : 96

Amalgames, avec du mercure, de «pierres molles», telles que les sels, les soufres et les arsenics :

1 : 10 jusqu'à 1 : 120

(2) Cf. aussi M. Berthelot, *Les origines de l'alchimie*, Paris 1885, p. 288 et suiv.; Hélène Konczewska, *L'unité de la matière et le problème des transmutations*, Paris 1939, p. 141 et suiv.

alchimique en langue grecque[1]. On sait dans quel état misérable cette littérature nous est parvenue. Recueilli par des savants byzantins au Xe siècle, le Corpus des alchimistes grecs est un amas de fragments incohérents, datant de toutes les époques depuis le IIIe siècle jusqu'à la fin du moyen âge, corrompus par des copistes ignorants, bourrés d'interpolations et édulcorés de ce qu'il y eut d'essentiel dans les textes primitifs. Les efforts de Berthelot et de Ruelle pour mettre un peu d'ordre dans cette masse de littérature n'ont abouti qu'à des résultats médiocres, et les chercheurs postérieurs, parmi eux notamment Mme Hammer-Jensen[2], MM. Tannery[3], Lagercrantz[4], von Lippmann[5], Reitzenstein[6], Ruska[7], Bidez[8], Festugière[9] et d'autres[10], n'ont pu élucider que quelques points de détail. Un jugement définitif sur la filiation de ces écrits ne pourra être rendu avant l'édition critique du Corpus, que font prévoir les travaux importants entrepris sous les auspices de l'Union Académique Internationale[11].

L'étude des alchimistes grecs n'est d'ailleurs pas très encourageante. Un examen même superficiel des textes grecs nous montre qu'une très petite partie seulement en a été codifiée

---

(1) *Collection des anciens alchimistes grecs*, publiée par M. Berthelot, avec la collaboration de Ch. Em. Ruelle, Paris 1888, citée par la suite *Coll.*

(2) Ingeborg Hammer-Jensen, *Die älteste Alchymie* (*Det Kgl. Danske Videnskabernes Selskab, Hist.-Fil. Meddedelser* IV 2), Copenhague 1921. Les résultats de cette analyse des textes alchimiques grecs ont été critiqués assez sévèrement par E. von Lippmann, dans *Zeitschr. f. angewandte Chemie*, XXXV (1922), n° 78; cf. aussi Reitzenstein, *Alch. Lehrschr.*, p. 63, note.

(3) P. Tannery, *Études sur les alchimistes grecs* dans *RÉGr*, III, 1890 [= *Mém. Scientifiques*, IX, 143-150]; *Un fragment d'Anaximène dans Olympiodore le Chimiste* dans *Arch. f. Gesch. d. Phil.*, I (1888), 314-329 [= *Mém. Scient.*, VII, 121 et suiv.]; *Sur le serment de Pappus*, dans *Mém. Scient.*, II, 533 et suiv.

(4) O. Lagercrantz, *Ueber die Heimat des Oberpriesters Johannes in der griechischen Alchimie*, dans *Studien zur Gesch. d. Chemie, Festgabe fuer E. v. Lippmann*, Berlin 1927; le même, *Papyrus Graecus Holmiensis* (*Arbeten utgifna med understoed af Vilhelm Elkmans Universitetsfond, Upsala*, 13), Upsala-Leipzig, 1913; le même, *Das Wort Chemie* dans *Arsbok K. Vetenskaps-Soc. Upsala* 1938 (non consulté). Cf. aussi ses études dans *Cat. des Mss. Alch. Gr.*, II, 341; IV, 399.

(5) E. O. von Lippmann, *Entstehung und Ausbreitung der Alchemie*, I, Berlin 1919; II, Berlin 1931.

(6) R. Reitzenstein, *Zur Geschichte der Alchemie und des Mystizismus* (*Nachrichten der Ges. d. Wiss. zu Göttingen*, 1919). Le même, *Alchemistische Lehrschriften und Märchen bei den Arabern* (*Religionsgesch. Versuche und Vorarbeiten*, XIX, 2, Giessen 1923).

(7) J. Ruska, *Turba Philosophorum*, Berlin 1931, p. 261-287. — Le même, *Ueber die Nachahmung von Edelsteinen* (dans *Quellen u. Studien z. Gesch. d. Naturw. u. Med.*, III 4), Berlin 1933, p. 108-119.

(8) Dans le *Cat. des Mss. Alch. Gr. passim*, not. VI, 23 et suiv.; cf. aussi J. Bidez et F. Cumont, *Les Mages hellénisés*, Paris 1938, I, 151 ss.; 193 ss.; II, 309 ss.

(9) A. J. Festugière, *Alchymica*, dans *L'Antiquité Classique*, VIII (Bruxelles 1939), p. 71-95.

(10) J. R. Partington, *Origins and Development of applied Chemistry*, 1935, et J. Hopkins, *Alchemy Child of Greek Phliosophy*, 1935, ne m'ont pas été accessibles; cf. encore Hopkins, dans *Isis*, XXVIII (1938), p. 424 et suiv.

(11) *Catălogue des manuscrits alchimiques grecs*, vol. I-VIII, Bruxelles 1924 et suiv.

d'après de véritables expériences de laboratoire : même les écrits soi-disant techniques ne représentent, dans l'état où nous les lisons aujourd'hui, qu'un galimatias inintelligible qui se refuse à toute interprétation. La cause de ce mal est double : d'une part, les anciens alchimistes, dans leur souci de cacher leurs expériences aux profanes, ont enveloppé leurs idées d'une terminologie gnostico-mystique, compréhensible aux seuls initiés; et d'autre part, les théoriciens postérieurs, imbus de la méthode allégorique de l'école alexandrine, ont soumis les anciens écrits à une interprétation arbitraire et purement livresque. Les anciens symboles qui avaient primitivement eu une certaine raison d'être et nous montrent les rapports de l'alchimie avec les mouvements religieux de l'époque, ont été remplacés dans les écrits postérieurs par de simples jeux de mots, par des étymologies absurdes, par un pur verbalisme où tout terme pouvait être employé pour toute chose et où rien ne compte qu'un enthousiasme creux et sans fondement [1].

Il en est tout autrement pour l'alchimie jābirienne. La description relativement claire des procédés et des appareils alchimiques, la classification méthodique des substances, marquent un esprit expérimental qui est fort éloigné de l'ésotérisme outrancier des textes grecs. La théorie sur laquelle Jābir appuie ses opérations est d'une lucidité et d'une unité impressionnantes. Plus encore que chez les autres auteurs arabes [2], on constate chez lui un équilibre entre l'enseignement théorique et l'enseignement pratique, entre le *ʿilm* et le *ʿamal*. En vain chercherait-on dans les textes grecs un édifice aussi systématique que celui qui se présente par exemple dans les *LXX Livres*.

Bien que l'alchimie jābirienne soit une science au moins aussi secrète que l'alchimie grecque, l'auteur a rarement recours à des allégories telles qu'on les trouve dans les textes grecs. Il prétend avoir exposé sa science sans mystère ni symbole, le seul moyen de détourner l'attention des non-initiés étant mis dans la disposition générale du Corpus [3]. Il va même jusqu'à taxer de charlatanisme toute la tradition qui veut retrouver les sources de l'alchimie dans les inscriptions des temples égyptiens, dans les caves des pyramides, dans les trésors d'Alexandre, etc. [4]. Tout en connaissant les appellations symboliques des

---

[1] Les textes syriaques traduits du grec, qui ont été édités par R. Duval, dans Berthelot, *La chimie au moyen âge,* II, sont dans un état relativement meilleur. Voir aussi R. Duval, dans *J As,* IX 2 (1893), 290-361, ainsi que N. Pigulevskaia, *Littérature alchimique syriaque au moyen âge,* dans *Archive for the History of Science,* IX, 1936, 329-342 (en russe; non consulté).

[2] Par exemple chez Rāzī; cf. J. Ruska, *Rāzī's Buch Geheimnis der Geheimnisse,* p. 8 ss.; 72 ss.

[3] Cf. *Bibliographie,* introduction.

[4] Après avoir donné, dans *LXX* 57 (ms. J, f. 195 b), la description de l'élixir, Jābir ajoute : «Fais en voir quelque chose aux imposteurs (*al-mumaḥriqūn*) et apprends-leur ce que je viens de dire. Ils pourraient prétendre que cela a été trouvé dans les trésors d'Alexandre, dans les trésors de Ḏu'l-Nūn, dans les richesses de Qārūn (= Qoraḥ), dans les inscriptions des temples égyptiens ou dans les caves des Pyramides.» — Dans ce passage, Jābir se réfère sans nul doute à une littérature hermétique en langue arabe existant à l'époque

Anciens [1], il les écarte autant que possible dans l'exposé de sa propre doctrine [2]. Et plus d'une fois il blâme les Anciens d'avoir rendu la science inintelligible par la multiplicité du langage [3].

Ces divergences profondes ne nous dispensent cependant pas d'une comparaison plus détaillée du Corpus jābirien avec la *Collection des anciens alchimistes grecs*. L'inspiration nettement hellénistique de l'alchimie jābirienne est trop saillante pour que l'on puisse se contenter de la simple constatation d'une différence de principes entre les textes arabes et grecs. Peut-être le Corpus grec ne représente-t-il que les débris d'une littérature autrefois plus riche et qui serait à restituer à l'aide des écrits arabes. Peut-être encore trouvera-t-on dans les écrits grecs au moins quelques amorces de la doctrine jābirienne. Enfin, une telle comparaison pourra nous renseigner sur les différences foncières entre les alchimies grecque et orientale.

---

de l'auteur. Pour les *kunūz al-Iskandar,* cf. le *k. ḏaḫīrat al-Iskandar* analysé par Ruska, *Tabula Smaragdina,* p. 68 et suiv. Le thème de la recherche de la doctrine alchimique dans les inscriptions hiéroglyphiques des Pyramides sera repris au IVe/Xe siècle dans le *k. al-mā' al-waraqī* d'Ibn Umayl (éd. H. Stapleton-M. Turāb ʿAlī-M. Hidāyat Husayn, dans *Mem. As. Soc. Beng.,* XII, 1, 1933). Pour Qārūn, cf. *infra,* p. 44[6]. L'expression «les trésors de Ḏu'l-Nūn», confirmée par les autres manuscrits, soulève une difficulté. Il ne peut pas s'agir du Ṣūfī Ḏu'l-Nūn al-Miṣrī, auquel la tradition postérieure attribue nombre de traités alchimiques (cf. Brockelmann, *G A L,* I, 199; *Suppl.,* I, 353). On sait que dans le Qor'ān (sourate XXI, 87) le prophète Jonas est appelé Ḏu'l-Nūn. — La traduction latine, éditée par Berthelot, *Archéologie,* p. 356, rend le passage en forme abrégée : *Et bonum est deceptoribus qui dicant quod sit inventum in thesauris.*

[1] Cf. *k. usṭuqus al-uss I* (Holmyard, p. 64-65, ainsi que p. 70, 4 : *šarḥ rumūz al-qudamā'*). Le *k. al-wāḍiḥ fī fakk al-rumūz* (ms. Paris 5099, f. 227 a) donne une longue citation du *k. muhaj al-nufūs* de Jābir (*Bibl.* n° **371**) qui est entièrement consacré à ce thème : «Je m'étonne que les (anciens) Sages aient appelé l'élixir 'Lait de vierge' [cf. *γάλα παρθένου, Coll.* II, 453, 18], en prétendant qu'à chaque chose (à chaque lait) correspond une présure qui la fait cailler. Il ne faut pas y prêter attention, car n'importe quelle présure solidifie n'importe quel lait. Ils l'appellent encore 'Lait de chienne' [cf. *γάλακτος . . . κυνίνου, Coll.* II, 184, 12], 'Lait cuit (soumis à la coction)', 'Eau limpide et douce', 'Urine d'enfant' [=*οὖρος ἀφθόρου παιδός,* fréquent; cf. Ruska, *Turba,* 196], 'Urine de vache', 'Urine de veau', 'Eau amère', 'Huile' et 'Sel ammoniac', parce qu'il blanchit tout ce qui est noir. C'est ainsi qu'ils ont multiplié ses appellations pour que personne, sinon le Sage ne les connaisse. Ils disent encore : Le Maître de l'opération est appelé en grec (*bi'l-rūmiyya*) Zeus (*Zāwuš*), cela parce que Jupiter est caractérisé par de multiples montées et descentes. Vu que le vif-argent, monte et descend également, il est appelé Zeus. . . Et ils parlent du vif-argent, sans savoir de quel vif-argent il s'agit. . . Une de leurs écoles a tout particulièrement voulu le rendre méconnaissable en l'appelant de tout nom, en lui appliquant toutes les opérations et en le comparant à toute chose. . . ». — Un extrait analogue du *k. muhaj al-nufūs* se lit *ap.* Ṭuġrā'ī, *k. mafātīḥ al-raḥma* (ms. Paris 2614, f. 88 a).

[2] Il ne faut cependant pas entendre cette affirmation dans un sens trop strict. Tandis que les *LXX Livres* et les *Kutub al-Mawāzīn* écartent presque entièrement les appellations symboliques, nous les retrouvons de nouveau dans les parties tardives du Corpus. Ainsi le *k. al-ḥajar* (Holmyard, p. 36 et suiv.) prétend que les termes 'fiel', 'cheveux', 'homme', 'moelle', 'œuf', 'sperme', 'sang', 'urine', *etc.* sont employés par l'auteur comme appellations symboliques de l'élixir. — Cf. encore *ibid.,* p. 16, 12, et *k. al-tajrīd* (Holmyard, p. 141, 17; 142, 9).

[3] Cf. la *πολυπλήθεια τῶν λόγων* ou *τοῦ λόγου, Coll.* II, 79, 1; 200, 13.

D'après les recherches actuelles l'évolution de l'alchimie grecque est marquée par un certain nombre de phases dont nous donnons ci-après un aperçu schématique [1] :

1° L'origine de l'alchimie grecque se rattache selon toute probabilité à certains cercles initiatiques de l'Égypte hellénistique, qui attribuaient les théories sur la transmutation des métaux à des autorités soit hermétiques (Hermès-Thoth, Isis, Agathodémon), soit judéo-chrétiennes (Salomon, Moïse, Marie, Jésus). Sont également apocryphes les écrits attribués à Ostanès, à Zoroastre, à Démocrite et à Cléopâtre;

2° Le premier nom d'auteur qui réponde à un personnage historique est celui de Zosime de Panopolis [2]. Son œuvre, autant que l'on puisse en juger d'après les fragments conservés en grec et en traduction syriaque, représente la transition de l'alchimie gnostico-hermétique à l'alchimie néoplatonicienne. D'une part, il se plaît dans des symboles pareils à ceux de ses devanciers, d'autre part, il applique — notamment dans ses épîtres à Théosébie — aux anciens textes l'interprétation allégorique des Alexandrins. A la lecture de ses écrits on n'a pas l'impression que Zosime se soit beaucoup intéressé à l'alchimie pratique et qu'il ait enrichi en quoi que ce soit l'ancien fond de connaissances;

3° L'œuvre de Zosime sera commentée par Olympiodore qu'il faut identifier avec le philosophe néoplatonicien de ce nom (fin du VIe siècle) [3]. C'est chez lui que l'on rencontre pour la première fois certains éléments de provenance proprement philosophique dans la théorie alchimique. Olympiodore rapproche les auteurs alchimiques des philosophes présocratiques et veut trouver les raisons de la transmutation dans la théorie aristotélicienne des quatre éléments;

4° Cette tradition sera de plus en plus accentuée par les auteurs postérieurs. Le philosophe «Chrétien» [4] s'efforce à une classification purement scolastique des procédés alchimiques et fait montre d'une prédilection pour les questions d'arithmologie. Pour Stéphanus [5], con-

---

(1) Pour plus de détails nous référons à l'ouvrage de E. VON LIPPMANN.

(2) Sur la date exacte de Zosime l'accord n'a pas encore été établi. D'ordinaire, on le place au début du IVe siècle, mais Mme HAMMER-JENSEN, *Die älteste Alchymie*, p. 99, voudrait le faire descendre jusque vers 500. Cf. encore W. SCOTT, *Hermetica*, IV (Oxford 1936), p. 104-153.

(3) C'est TANNERY qui le premier a établi ce fait; cf. *Mém. Scient.*, VII 121 ss. Notons que Proclus, *In Rep.*, II, 234, 17 KROLL, parle déjà des alchimistes (*οἱ χρυσὸν ποιεῖν φάσκοντες ἐκ μίξεώς τινων εἰδῶν*). Sur la place de l'alchimie dans l'enseignement philosophique d'Alexandrie, cf. encore la notice curieuse *ap.* Qazwīnī, *Cosmographie*, II, p. 98, *supra*.

(4) REITZENSTEIN, *Alch. Lehrschr.*, p. 73, note 2 (cf. p. 85), semble voir dans Χριστιανός un nom propre : *Auf lateinischem Gebiet ist dieser Eigenname schon im 5. Jahrhundert bezeugt, für das griechische fehlen mir die Belege.*

(5) *De Magna et Sacra Arte*, éd. IDELER, *Physici et Medici Minores*, Berlin 1842, II, 199-253; USENER, *De Stephano Alexandrino commentatio*, Bonn 1879; cf. aussi TANNERY, *R. Philol.*, XVI (1892) (= *Mém. Scient.*, IX, 151-159). F. Sh. TAYLOR, *The alchemical works of Stephanus of Alexandria, translation and commentary*, dans *Ambix*, I, 1937, 116-139, II, 1938, 38-49 (non consulté). Un traité astrologique faussement attribué à Stéphanus, et qui date de l'époque arabe, a été publié dans *Cat. Cod. Astr. Gr.*, II, 181-216.

temporain de l'Empereur Héraclius, l'alchimie est devenue la vraie philosophie, simple exercice intellectuel pour les initiés, ayant pour but de démontrer la transformation de l'homme charnel en homme spirituel. Chez lui ainsi que chez son successeur, le «philosophe Anonyme», tous les lieux communs du néoplatonisme tardif sont assimilés à de vagues réminiscences alchimiques [1];

5° Un certain nombre de traités, datant d'une époque plus basse, ont un caractère tout à fait différent. Les nombreux termes arabes qui s'y rencontrent suffisent pour montrer qu'ils ont été composés sous l'influence de l'alchimie arabe, beaucoup plus expérimentale.

Vue à travers le schéma historique que nous venons d'esquisser, la question de savoir quelles sont les attaches précises du Corpus jābirien avec les écrits grecs reçoit une réponse très significative. Rien ou presque rien dans la doctrine jābirienne ne rappelle plus les origines gnostico-hermétiques de l'alchimie grecque. Si Jābir mentionne quelquefois les prétendus auteurs de ces écrits [2], il s'agit de simples réminiscences littéraires qu'il a tirées de sources postérieures [3]. Quelques termes seulement qu'il cite au nom des vieux auteurs montrent que cette phase de l'évolution de l'alchimie ne lui est pas entièrement inconnue [4].

---

(1) Dans la même catégorie de littérature, il faut compter les quatre poèmes alchimiques attribués à Héliodore, Théophraste, Hiérothée et Archélaüs qui sont postérieurs à Stéphanus et dont l'auteur probablement unique ne serait autre que le néoplatonicien Héliodore (vers 720); cf. REITZENSTEIN, *Zur Geschichte der Alchemie und des Mystizismus*, *Nachr. d. Ges. d. Wiss. zu Göttingen* 1919; édition nouvelle G. GOLDSCHMIDT, *Heliodori Carmina quattuor ad fidem codicis Casselani*, dans *Religionsgesch. Versuche u. Vorarbeiten*, XIX 2 (1923).

(2) Cf. *infra*, p. 42 et suiv.

(3) Il est particulièrement remarquable que Jābir ne se réfère jamais aux visions extatiques de Cratès et d'Ostanès qui figurent parmi les plus anciens textes de l'alchimie arabe (éd. BERTHELOT, *La chimie au moyen âge*, III, p. 1 et suiv., 83 et suiv.). Et lorsqu'il parle de la découverte de la tablette d'Émeraude par Apollonius de Tyane (*k. al-aḥjār ʿalā ra'y Balīnās I;* cf. *Textes*, p. 127, 7), il se contente d'une allusion discrète au texte même du *k. sirr al-ḫalīqa* (voir encore *infra*, chap. V 6). L'alchimie est pour Jābir une science rationnelle, qui n'a pas besoin d'être confirmée par des miracles. Son attitude est la même que celle de Psellus qui, dans sa Chrysopoée (éd. BIDEZ, dans *Cat. des Mss. Alch. Gr.*, VI, 30, 16), déclare : *ὡς αἱ τῶν ὑλῶν μεταβολαὶ φυσικήν τινα ἀλλοίωσιν ἔχουσιν καὶ οὐκ ἐξ ἐπῳδῆς τινος ἢ τερατείας ἢ ἄλλης ἀρρητουργίας.* Cela n'empêche pas qu'il considère l'alchimie comme une science divine et un savoir prophétique, révélé aux seuls amis de Dieu, et qu'il la rattache à l'autorité de l'imām Jaʿfar.

(4) A part les appellations allégoriques mentionnées plus haut, notons encore l'expression «le corps mort qui vivra après sa mort et sera ressuscité après avoir été enterré; c'est lui que les Sages anciens ont comparé à la résurrection» (*k. al-manfaʿa*, *ap.* HOLMYARD, p. 143). Cf. Zosime, dans *Coll.* II, 142, 1 : *μὴ ἀπείσῃς δὲ τὸν νεκρὸν εἰς ἀνάστασιν ἐλθεῖν.* Lorsque le *k. usṭuqus al-uss I* (HOLMYARD, p. 64, 10) appelle l'élixir *quṭb al-falak* (pôle de la sphère céleste; c'est ainsi qu'il faut lire au lieu de *quṭb al-mulk*), cela se rapporte probablement à l'allégorie du dialogue Comarius-Cléopâtre, *Coll.* II, 298, 20 et suiv. : *καὶ ὁ πόλος ἄνωθεν... καὶ ἴδου λέγω ὑμῖν ὅτι ὁ πόλος ἐκ τῶν τεσσάρων δραμεῖται καὶ οὐ μὴ παύσεται.* [Le passage est également

Quant à Zosime, malgré son style allégorique et ambigu, on est tenté de trouver dans ses écrits quelques-uns des principes sur lesquels Jābir appuie son système. Selon la *Praxis A* de son *Livre de la Vertu* (*περὶ ἀρετῆς*), l'alchimie se résume en deux opérations contraires que Zosime appelle *ἀπόσπασμος πνεύματος ἀπὸ σώματος καὶ σύνδεσμος πνεύματος μετὰ σώματος* (séparation de l'Esprit d'avec le Corps et réunion de l'Esprit avec le Corps); ou encore *ἀποσωμάτωσις καὶ ἐπισωμάτωσις* (enlèvement et restitution de la nature corporelle)[1]. Sans vouloir déterminer ce que Zosime entend ici par *πνεῦμα* et *σῶμα*, il est clair que le premier couple d'expression répond à une théorie qui conçoit les métaux composés d'un Esprit et d'un Corps, lesquels doivent être séparés l'un de l'autre pour entrer ensuite dans une nouvelle composition. Pareillement les deux autres expressions pourraient être expliquées à la lumière de la doctrine jābirienne : *ἀποσωμάτωσις* correspond à la réduction des métaux à leurs composants incorporels (les Natures de Jābir), *ἐπισωμάτωσις* à la réintégration des Natures dans de nouveaux corps. Qu'un tel rapprochement n'est point arbitraire, cela ressort d'un autre passage du même chapitre : l'entrelacement et la dissociation de chaque chose dans l'appareil distillatoire repose selon Zosime, sur la pesée exacte, sur la mesure des quatre éléments[2]. On ne peut pas ne pas y voir une analogie frappante avec la méthode de la Balance appliquée aux quatre éléments qui ont été dissociés par la distillation[3].

Ces deux passages sont d'ailleurs les seuls sensés du chapitre en question. Ils sont encadrés d'une allégorie, en partie inintelligible, où le cuivre est représenté comme un prêtre (= *χαλκάνθρωπος*) qui procède au sacrifice du serpent *οὐρόβορος* et devient lui-même, après avoir séparé et de nouveau recomposé les membres du serpent, un homme d'argent (*ἀργυράνθρωπος*) et enfin un homme d'or. Lorsqu'il monte et descend les marches de l'autel, cela indique le procédé de la distillation qui est aussi considéré comme châtiment (*κολάσεις*) du prêtre en fonction. On voit que ces allégories ne contribuent en rien à éclaircir la pensée de Jābir. Ce sont plutôt les textes arabes qui permettent de jeter quelque lumière dans la pénombre ésotérique où Zosime a enveloppé la doctrine alchimique.

De même, l'idée que chaque métal contient en son intérieur le métal contraire à sa constitution extérieure est exprimée chez les anciens auteurs. «Fais sortir la nature au dehors, et tu trouveras ce qui est cherché; car la nature est cachée à l'intérieur»[4],

cité *ap.* Stéphanus, chap. IX, *in fine* (Ideler, II, 253)]. Ἐκ τῶν τεσσάρων ne signifie d'ailleurs pas les quatre éléments, comme le veut la traduction de Ruelle (*Coll.* III, 286), mais les quatre points cardinaux du ciel.

[1] *Coll.* II, 107, 2-4.

[2] II, 110, 15 et suiv. : *καὶ συμπλέκονται τὰ πάντα καὶ ἀποπλέκονται τὰ πάντα,... ἐν τῷ φιαλοβώμῳ... σηκώματι καὶ οὐγγιασμῷ τετραστοίχῳ.*

[3] D'autres antécédents de la doctrine de la Balance chez Zosime seront examinés plus tard (cf. chap. VI).

[4] *Coll.* II, 129, 12 : *ἐκστρέψον τὴν φύσιν καὶ εὑρήσεις τὸ ζητούμενον· ἡ γὰρ φύσις ἔνδον κέκρυπται.* Le même texte se lit aussi 202, 20; cf. 136, 8; 338, 18.

dit Zosime. Et un texte postérieur attribue à Ostanès cette phrase allégorique : «Mets ta main à l'intérieur de la pierre et tires-en le cœur, parce que son âme est dans le cœur»[1].

Ce n'est que chez les commentateurs néoplatoniciens que l'on retrouve une théorie alchimique dont les principes soient plus conformes à celle de Jābir. Olympiodore déjà consacre de longs développements aux quatre éléments[2], et chez le Chrétien, Stéphanus[3] et Héliodore[4], la théorie élémentaire a presque entièrement pris le pas sur les anciennes doctrines. Le Chrétien[5], par exemple, considère la matière comme quadripartite (*τετραμερές*) et symbolise les quatre éléments par les quatre parties de l'Œuf philosophique : la coquille (= la Terre), les membranes (= l'Eau), le blanc (= l'Air) et le jaune (= le Feu). La production de l'élixir a lieu par la combinaison de ces parties. Comme chez Jābir, il y a des traitements (*οἰκονομίαι* = *tadābīr*) fondés sur le Tout (c'est-à-dire sur tous les quatre éléments), d'autres sont effectués avec trois parties, avec deux ou encore avec une seule partie. La comparaison de ces quatre traitements avec des figures géométriques et la classification des différents procédés d'après certains principes arithmologiques[6] rappellent déjà beaucoup les spéculations de Jābir.

La doctrine selon laquelle chacun des éléments est caractérisé par deux des quatre qualités élémentaires (*ποιότητες*) est fréquemment invoquée par ces auteurs[7]. Pour le philosophe

[1] *Coll.* II, 126, 5 (cf. Bidez-Cumont, *Les Mages hellénisés*, II, 330) : *βάλε τὴν χεῖρά σου εἰς τὰ ἐντὸς τοῦ λίθου καὶ ἔκβαλε τὴν καρδίαν αὐτοῦ, ὅτι ἡ ψυχὴ αὐτοῦ ἐν τῇ καρδίᾳ ἐστίν... καὶ ἐξερεύγεται τὰ βάθη τῆς καρδίας.*

[2] *Ibid.*, 78, 10 : *οὕτω γὰρ βούλονται οἱ ἀρχαῖοι διὰ τῶν δὲ στοιχείων τὴν τέχνην αἰνίττεσθαι.* La théorie philosophique des éléments est considérée par Olympiodore comme explication des allégories des Anciens.

[3] Cf. Ideler, II, p. 220-222; *ibid.*, p. 223, 30.

[4] G. Goldschmidt dans son *avant-propos*, p. 21 et suiv., a déjà remarqué que cette doctrine est caractéristique pour les alchimistes postérieurs; et il compare la théorie élémentaire du poème attribué à Archélaüs à celle du néopythagoricien Ocellus.

[5] *Coll.* II, 409, 11 et suiv.; 414, 13 et suiv.

[6] *Ibid.*, 410, 18 et suiv.

[7] La table des matières (*κεφάλαια*) d'un ouvrage perdu de Zosime éditée *Coll.* II, 215 et suiv. donne pour le dernier chapitre (218, 18) des indications sur les éléments et les qualités naturelles (*καὶ ὅτι τῇ ποιότητι μόνῃ τὰ στοιχεῖα ἐναντιοῦται ἀλλήλοις καὶ οὐχὶ τῇ οὐσίᾳ· ἡ γὰρ οὐσία τῇ οὐσίᾳ οὐκ ἔστιν ἐναντία καθὸ οὐσία κτλ*). La terminologie de ce passage rappelle de nouveau celle de Jābir : *ποιότητες* (*ṭabā'i'*) : *οὐσία* (*jawhar*); cf. *infra*, chap. IV 4. L'attribution du passage à Zosime me semble du moins douteuse. Cf. encore les interpolations tardives dans le dialogue Comarius-Cléopâtre, *Coll.* II, 290, 19-22 (cf. l'Anonyme, *ibid.* 129, 18 et suiv.); 295, 11 et suiv. et 297, 22 et suiv. Le curieux *διαγράμμα* combinant les quatre éléments avec l'Âme du monde et le Démiurge (*Coll.* II, 387-388) rappelle de loin les diagrammes de Jābir dans le *k. al-taṣrīf* (cf. *Textes*, p. 398-399 : voir *infra*, chap. IV 2).

Anonyme[1], comme pour Jābir, l'alchimie se fonde sur le concours (*συνδρομή*) des *ποιότητες*, lesquelles sont censées être incorporelles[2] et dérivent des quatre éléments[3].

Interprétant l'exclamation démocritéenne «Ô natures célestes, créatrices des natures (d'ici-bas)»[4], l'Anonyme déclare que ces natures (*φύσεις*) ne sont autres que les qualités incorporelles qui se réunissent pour former les corps matériels[5]. Ailleurs[6], le même auteur, en partant de l'idée de l'œuf philosophique établit un rapport entre l'alchimie et la musique[7] laquelle est également quadripartite. Nous rencontrerons des idées analogues dans la théorie de la Balance de Jābir.

La *Collection des anciens alchimistes grecs* contient un morceau qui paraît être tout à fait conforme aux idées de Jābir. Sous le titre «Travail des quatre éléments», Berthelot et Ruelle ont publié un traité anonyme de date incertaine et probablement assez moderne. En partant du symbole de l'œuf, l'auteur y décrit le traitement des quatre produits de la distillation qu'il appelle du nom d'Éléments. La distillation de l'Eau (= l'Eau divine = le Vinaigre divin) a d'abord lieu avec de la Chaux divine et ensuite avec des Feuilles de myrte (*μύρτων φύλλα*) qui rappellent les tiges de myrte de Jābir. Le second élément, l'Air, appelé également l'Huile (*ἔλαιον*), est identifié avec le mercure oriental (*ὑδράργυρος ἀνατολική*, 339, 21), expression qui l'oppose à l'Eau, dénommée également *δυτική πνοή* (338, 16). Après la description de la distillation de ces quatre éléments, le texte donne la recette suivante concernant leur mélange[8] : «Prends une partie du (produit appelé) Feu et quatre parties (du produit appelé) Terre. Après avoir pulvérisé, mets dans un vase et place au-dessus (le produit désigné par le nom de) l'Air (en quantité) double du Feu... Sache que quelques-uns mettaient deux parties de Terre et une partie de Feu; d'autres trois parties de Terre et une

---

[1] Pourvu qu'il soit vraiment l'auteur du commentaire de Zosime édité *Coll.* II, 118 et suiv., comme l'indiquent quelques manuscrits.

[2] *Ibid.* 126, 21 : *φανερὸν γὰρ ὅτι* <*αἱ*> *τῶν ποιοτήτων ἐνέργειαι ὡς ἀσώματοί εἰσιν.* Cf. aussi 130, 7; 150, 12, etc.

[3] *Coll.* II, 129, 16 et suiv. : *καὶ θαυμάσαι προσήκει κατὰ τὴν τῶν ποιοτήτων συνδρομήν· τούτων γὰρ ἀσώματοι ἐνέργειαι συνδραμοῦσαι ἀπετέλεσαν τὴν θαυμαστὴν ταύτην χρυσοποιΐαν καὶ μίαν οὐσίωσιν, τουτέστι ἡ θερμότης τοῦ πυρός, ἡ ὑγρότης τοῦ ὕδατος, ἡ ψυχρότης τοῦ ἀέρος.* — On remarquera que l'auteur, contrairement à Jābir et d'accord avec la théorie stoïcienne (cf. *infra,* chap. IV 4), considère l'air comme froid.

[4] Cf. *Coll.* II, 46, 22.

[5] *Coll.* II, 131, 19 : *Ὦ φύσεις οὐράνιαι, φύσεων δημιουργοί· οὐράνιαι* <*δὲ*> *φύσεις αὐταὶ ἀνακαλοῦνται αἱ ἀσώματοι ποιότητες κτλ.* Cf. aussi le commentaire de Stéphanus, *ap.* Ideler, II, 215, 16 et suiv.

[6] *Coll.* II, 433 suiv. et 219 suiv.

[7] Cf. Stephanides, dans *Mitt. zur Gesch. d. Med. u. d. Naturwiss.*, XXVII (1928), p. 146.

[8] *Coll.* II, 341, 18; nous suivons la traduction de Ruelle, *ibid.*, III, 327.

partie de Feu; d'autres encore quatre parties et plus de Terre et une partie de Feu. Toutes ces proportions sont convenables; mais la meilleure est celle qu'on a exposée ci-dessus».

Les rapports de ce texte avec certaines parties de la doctrine jābirienne sont indéniables. Non seulement le principe théorique et les appellations techniques sont celles employées par Jābir, mais encore la liste des proportions de mélange prescrit dans le *Travail des quatre éléments* correspond presqu'en tous ses détails à celle exposée par Jābir dans les *LXX Livres.* Les analogies sont telles que l'on doit conclure à une interdépendance des deux textes. Rien ne prouve cependant que ce ne soit pas le texte grec qui dérive d'une source arabe. Sa terminologie est en effet très insolite, et notamment les expressions «mercure oriental» et «occidental» ne se retrouvent qu'une seule fois dans un fragment de basse époque byzantine[1]. Aussi, son caractère technique rappelle-t-il les nombreux autres traités qui témoignent de l'influence de l'alchimie arabe[2] sur l'alchimie byzantine[3]. Dans l'examen des sources de Jābir il ne faut donc tenir compte de ce texte qu'avec réserves.

Malgré la grande distance qui sépare le Corpus jābirien de la *Collection des anciens alchimistes grecs,* la comparaison détaillée aboutit donc à un résultat positif. Jābir se rattache en quelque sorte à la tradition néoplatonicienne des alchimistes grecs, qui fut inaugurée par les commentateurs et dont les représentants les plus en vue sont Olympiodore, chef de l'école néoplatonicienne d'Alexandrie et Stéphanus, professeur de philosophie à Constantinople. Le philosophe Anonyme, en parlant de ces deux auteurs, les appelle les deux sages modernes universels, exégètes de Platon et d'Aristote[4]. Et il déclare que la systématisation

---

[1] *Coll.* II, 389, 18. Pour l'emploi de ces termes chez Jābir, cf. *supra,* p. 8[1]. On les rencontre également chez Rāzī; cf. Ruska, *Al-Rāzī's Buch Geheimnis der Geheimnisse,* p. 79.

[2] Cf. p. ex. *Coll.* II, 358, 25 : *οἱ σοφοὶ τῶν Ἰσμαηλιτῶν.*

[3] L'importance des termes arabes, dans les textes alchimiques de l'époque byzantine, a été relevée, dès 1634, par Th. Reinesius, dans sa *Diatribe* (éd. G. Goldschmidt, dans *Cat. Mss. Alch. Gr.*, IV, 391); cf. aussi v. Lippmann, *Entstehung,* II, 16-47). L'influence de la science arabe sur Byzance et la traduction des ouvrages arabes en grec mériteraient une monographie. Pour l'alchimie, cf. O. Lagercrantz, dans *Cat. Mss. Alch. Gr.*, III, 29 ss.; pour la médecine, cf. les remarques de Daremberg, dans *RÉGr,* 1891, p. 101-110 (voir aussi la mince notice *ap.* Krumbacher, *Geschichte der byzant. Lit.* p. 614-615); pour l'astrologie, cf. *Cat. Cod. Astr. Gr.*, I, 129; II, 122; III, 11; IV, 124 et souvent ailleurs. L'alchimiste Salmanas, dont la *Collection* (II, 364 ss.) a conservé un traité technique (cf. Lagercrantz, *Pap. Gr. Holm.*, p. 99; Ruska, dans *Qu. u. Stud.*, III, 112), est peut-être identique à Salm (ou Sālim) al-Ḥarrānī, directeur de la «Maison de Sagesse» à l'époque de Ma'mūn (cf. nos remarques dans *RSO,* XIV 11), et à qui la tradition arabe attribue des travaux alchimiques (p. ex. Ṭuġrā'ī, *k. mafātīḥ al-raḥma,* ms. Paris 2614, f. 106 a). Cf. aussi le traité byzantin de géomancie, éd. par Tannery, *Mém. Scient.*, IV, où l'on trouve cité (p. 370) un paragraphe attribué à *ὁ Ἄραψ Σελμῶν ὁ πρὸς Μαμοῦν.*

[4] *Coll.* II, 128, 18 : *Πρὸς δὲ τούτοις καὶ οἱ οἰκουμενικοὶ φιλόσοφοι καὶ νέοι πάνσοφοι καὶ ἐξηγηταὶ τοῦ Πλάτωνος καὶ Ἀριστοτέλους τὴν ἐναρίθμησιν τῶν ἀναλύσεων καὶ καύσεων συντέμνοντές φασιν.* Suivent des indications sur le nombre des procédés qui aboutissent au blanchiment et au jaunissement des métaux. Une référence au même passage se lit *Coll.* II, 136, 1 et suiv. — Dans un autre chapitre (*Coll.* II,

définitive de l'alchimie n'est due qu'à eux. Les principes d'ordres que ces auteurs introduisent dans l'alchimie sont, en effet, d'origine purement philosophique. La théorie des éléments et de leur transmutation à base de qualités élémentaires s'inspire en premier lieu du quatrième livre de la *Météorologie* d'Aristote [1], et il est assez caractéristique qu'Olympiodore nous ait laissé un commentaire de cet ouvrage [2].

C'est cette alchimie philosophique que Jābir élabore jusqu'en ses dernières conséquences. Aucune trace dans les écrits grecs n'a pu être retrouvée de la réduction des éléments aux qualités naturelles ainsi que de l'application expérimentale de cette théorie. Pour l'appuyer, Jābir construit un édifice philosophique très ingénieux, où il s'inspire fortement de la philosophie néoplatonicienne et où les spéculations arithmologiques sont poussées beaucoup plus loin que chez ses devanciers grecs. Il est improbable que tout ce système soit dû à l'originalité d'un seul auteur. On en conclura plutôt qu'il y a eu des intermédiaires entre les idées de Jābir et la première amorce que l'on en trouve chez les alchimistes néoplatoniciens de la *Collection* grecque.

A ce sujet, il est intéressant de jeter un coup d'œil sur les auteurs antiques qui se trouvent cités dans le Corpus jābirien. Comme on le verra dans le paragraphe suivant, Jābir connaît au moins les noms des auteurs de l'alchimie gnostico-hermétique, mais il n'invoque jamais leur autorité lors de l'exposé de sa propre doctrine. D'autre part, les alchimistes «modernes» et notamment Olympiodore et Stéphanus lui sont entièrement inconnus [3]. Cela est d'autant plus remarquable que des écrits attribués à Stéphanus et au Chrétien se rencontrent dans la tradition arabe [4], laquelle connaît aussi plusieurs autres auteurs de la même catégorie [5]. On devra en conclure que Jābir ne fait pas d'emprunt direct à ces auteurs. On croira plutôt qu'il se fonde sur une tradition gréco-orientale parallèle et contemporaine aux alchimistes néoplatoniciens grecs, tradition dans laquelle les éléments essentiels de l'alchimie jābirienne auraient été élaborés et qui par son caractère plus expérimental et plus systématique ainsi que

---

424 et suiv.), ce même auteur donne un aperçu de l'histoire de l'alchimie et introduit à la suite d'Hermès, inventeur de l'art, de Ioannes(!), de Démocrite et de Zosime, les alchimistes néoplatoniciens par les mots : *οὗτοι οἰκουμενικοὶ πανεύφημοι φιλόσοφοι καὶ ἐξηγηταὶ τοῦ Πλάτωνος καὶ Ἀριστοτέλους, διὰ διαλεκτικῶν δὲ θεωρημάτων, Ὀλυμπιόδωρος καὶ Στέφανος κτλ.* C'est leur tradition que l'Anonyme prétend continuer.

(1) Sur l'amorce des théories alchimiques dans la *Météorologie* cf. Mme Hammer-Jensen, dans *Hermes*, L (1915), p. 113. Voir aussi E. von Lippmann, *Abhandlungen und Vorträge*, II, Leipzig 1913, p. 64.

(2) *In Aristotelis Meteora Commentaria*, éd. G. Stüve, Berlin 1900 (*Comm. in Arist. Gr.* XII 2). — Sur l'intérêt que portaient les néoplatoniciens postérieurs aux sciences naturelles, cf. encore K. Praechter, *Richtungen und Schulen im Neuplatonismus*, dans *Genethliakon Carl Robert*, Berlin 1910, p. 151.

(3) Stéphanus le Sage (*Isṭāfānūs al-ḥakīm*) n'est cité que dans le *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr* (Berthelot, III, p. 124, 17), ouvrage de composition tardive.

(4) Ibn al-Nadīm, *Fihrist*, p. 354, 6 et 21.

(5) Cf. Ruska, *Turba Philosophorum*, p. 271 et suiv.

par ses tendances arithmologiques se rapprocherait davantage de la doctrine jābirienne. En effet, les auteurs où Jābir prétend avoir puisé ses idées et auxquels il se réfère constamment, ne figurent point dans la *Collection des anciens alchimistes grecs*. Si les écrits qu'il attribue à Socrate, à Platon et à Apollonius de Tyane sont, sans aucun doute, apocryphes et, plus précisément, des apocryphes orientaux, ces noms ne sont pas moins significatifs pour le courant d'idée d'où dérive l'alchimie jābirienne.

Dans la partie technique de son œuvre, il y a un autre point, où Jābir s'éloigne de l'alchimie grecque. Jamais dans les textes grecs il n'est question de la préparation de l'élixir à base de substances animales ou végétales. Chez Jābir, par contre, l'alchimie «organique» prédomine presque entièrement : pour ne parler que des *LXX Livres*, cinq des sept décades de cet ouvrage lui sont consacrées. Aussi la théorie de la réduction des corps à leurs prétendus éléments, qui représente une des pièces maîtresses de la doctrine jābirienne, est-elle tout particulièrement liée à la distillation des substances organiques.

Cette nouvelle méthode, qui doit avoir été découverte dans les écoles gréco-orientales, coïncide avec l'introduction dans l'alchimie arabe d'une nouvelle substance, inconnue des auteurs grecs. L'alchimie antique connaissait trois substances qui pour leur volatilité étaient considérées comme Esprits : le soufre, le mercure et l'arsenic. A cette série, Jābir, d'accord avec tous les autres alchimistes arabes, ajoute le sel ammoniac dont il distingue deux formes : l'ammoniac minéral et l'ammoniac dérivé [1]. La production de ce dernier à base de cheveux, de sang et d'urine est souvent décrite, et d'innombrables recettes marquent l'importance de cette substance dans l'alchimie jābirienne. Le lien entre l'introduction de cette nouvelle substance et l'extension théorique de l'alchimie aux substances organiques est manifeste.

Dans son étude sur l'alchimie antique Mme Hammer-Jensen [2] avait établi que cette science a ses origines dans une invention et dans une découverte : invention de l'appareil distillatoire et découverte des qualités chimiques du soufre. Certes, les appareils alchimiques ont pu être améliorés et la sublimation du soufre a pu donner lieu à un grand nombre d'expériences, mais jamais l'alchimie antique ne semble avoir enrichi le fond même de ses connaissances techniques. Une nouvelle découverte technique, celle de l'ammoniac dont les recherches de Stapleton [3] et de Ruska [4] ont signalé l'importance, tend à modifier complètement l'aspect de l'alchimie

---

(1) Cf. *supra*, p. 25.

(2) *Die älteste Alchymie*, p. 40 et suiv.

(3) H. E. Stapleton, *Sal Ammoniac, a study in primitive Chemistry*, dans *Mem. As. Soc. Bengal*, I (1905), p. 25-40.

(4) J. Ruska, *Sal ammoniacus, Nušādir und Salmiak*, dans *Sitz.-ber. d. Heidelberger Akademie d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, 1923, 5°, 23 pp.; le même, *Der Salmiak in der Geschichte der Alchemie*, dans *Zeitschr. f. angewandte Chemie*, XLI (1928), p. 1321-24; cf. aussi v. Lippmann, *Entstehung*, II, p. 185.

antique. L'étymologie iranienne du mot *nūšādir*[1] par lequel les auteurs arabes désignent l'ammoniac fait croire que cette découverte a été faite dans des écoles alchimiques de l'empire sassanide, et c'est probablement dans ces mêmes centres gréco-orientaux qu'il faut chercher les intermédiaires entre l'alchimie grecque et celle de Jābir. Malheureusement, nos connaissances actuelles ne permettent pas de les localiser avec plus de précision.

4. — LES ALCHIMISTES ANTIQUES CITÉS PAR JĀBIR.

Les citations d'auteurs antiques sont assez fréquentes dans les parties alchimiques du Corpus jābirien[2], mais elles nous fournissent fort peu de choses sur les véritables sources de sa doctrine. Comme il a été dit plus haut[3], les références aux auteurs cités dans la *Collection des anciens alchimistes grecs* sont peu significatives. Si le tableau doxographique du *kitāb al-ḥajar*[4] en mentionne du moins quelques-uns[5] et si les références à Zosime[6], à Marie l'Égyp-

---

(1) D'après Ruska, *Sal ammoniacus*, p. 7 : *nōš-ādar* «qui boit le feu». Cf. encore B. Laufer, *Sino-Iranica* (*Field Museum of Natural History, Publ. 201, Anthropol. series*, vol. XV, 3, Chicago 1919), p. 505 et suiv.— Remarquons cependant que R. Campbell Thompson, *A Dictionary of Assyrian Chemistry and Geology* (Oxford 1936), p. 12, est d'avis que le sel ammoniac est déjà attesté dans les textes cunéiformes assyriens.

(2) Nous traitons ici seulement des auteurs qui sont considérés par Jābir comme alchimistes. Quant aux nombreuses références à des écrits philosophiques, astronomiques et médicaux de l'antiquité, nous les résumerons dans un appendice. — De même, nous laissons de côté les références à Jaʿfar al-Ṣādiq, aux membres des familles des Barmécides et des Yaqṭīn, à Ḥāṭif l'Indien, au «Franc», à Ḥarbī et au Moine (*rāhib*), références qui désignent les autorités dites contemporaines de l'auteur. Nous y reviendrons lors de l'exposé de la légende jābirienne.

(3) P. 40.

(4) Il convient de rappeler que le *k. al-ḥajar* fait partie des *500 Livres*, c'est-à-dire de la dernière grande collection alchimique du Corpus jābirien (cf. *Bibliographie*, n° **553**). Dans les parties centrales du Corpus (*LXX* et *Kutub al-Mawāzīn*), les références aux auteurs de la *Collection des anciens alchimistes grecs* sont presque inexistantes.

(5) Holmyard, p. 18-24. Ce tableau expose les opinions des Anciens (et de quelques Modernes) concernant le rôle des nombres 1-10 dans l'alchimie. Parmi les auteurs cités on rencontre : Pythagore (deux fois), Parménide, Porphyre, Empédocle, Socrate, Hippocrate, Platon, Aristote, Hermès (s'adressant à son fils Ṭāṭ)), Marie l'Égyptienne, Zosime (trois fois, sous la forme *Zīmūš* ou *Rūsam al-Rūmī*), Sergius; on trouve ensuite :

Archélaüs (écrit *Aršalāwus;* la liste des alchimistes grecs *ap.* Ibn al-Nadīm, *Fihrist,* 353, 25, offre l'orthographe *Arḫalāwus*). Sous ce nom, la littérature grecque connaît un poème alchimique (cf. *supra,* p. 35[1]; Ideler, *Physici et Medici Graeci,* II, 343 et suiv.; v. Lippmann, *Entst.* I, 108). C'est le même Archélaüs (*Arsileus*) disciple de Pythagore qui, d'après la *Turba Philosophorum,* aurait convoqué les philosophes antiques au concile alchimique (cf. encore Steinschneider, *ZDMG,* 50, p. 360). Le ms. Ḥāngī[1], f. 87[b] attribue à Aršalāwus un traité alchimique appelé *r. madd al-baḥr* (sur la crue de la mer).

Šīmās (c'est ainsi qu'il faut lire au lieu de *Sīmiyās,* Holm., p. 21, 2; le manuscrit de Paris ainsi que le

tienne[1], à Démocrite[2], à Ostanès[3], à Agathodémon[4], à Hermès[5], à Moïse[6] et à Jésus[7]

---

manuscrit Ḥāngī[2] lisent *Šīmās*), c'est-à-dire Χύμης (ou Χήμης, Χίμης), fondateur légendaire de l'alchimie. Ibn al-Nadīm le connaît sous les transcriptions *Šīmās* (353, 25), et *Kīmās* (353, 24). Par contre, Jawbarī, *k. al-muḫtār min kašf al-asrār* (introduction) l'appelle *Ḥīm.* On remarquera les différentes transcriptions du χ grec; cf. Ruska, *Turba Philosophorum,* p. 20; A. Fischer, *ap.* G. Rothstein, dans *ZDMG,* 58 (1904), p. 778, note.

Baqsam : c'est le philosophe et alchimiste alexandrin Πάξαμος, auteur de Βαφικά et de Γεωργικά et qui est également cité dans la *Coll. anc. alch. gr.,* II, 138, l. 9 (*sic*). Cf. Oder, *ap.* Susemihl, *Geschichte der griechischen Literatur in der Alexandrinerzeit,* I, 842 et suiv., ainsi que M. Wellmann, *Die Φυσικά des Bolos Demokritos* (*Abh. d. Preuss. Akad. d. Wiss., phil.-hist. Kl.,* 1928, 7, p. 12). Le même auteur, sous les formes *Bacsen* et *Bacsem,* se rencontre dans la *Turba Philosophorum;* cf. Ruska, *o. l.,* p. 24 et *index, s. v.*

(*al-*) *Iskandarūs* (Holm. p. 18, 8 et 19, 1), cité également *ap.* Ibn al-Nadīm, 353, 24 et Rāzī, *k. al-šawāhid;* cf. Stapleton dans *MASB,* III 2, p. 71. Les alchimistes arabes postérieurs (p. ex. Ṭuġrā'ī, *k. maṣābīḥ al-ḥikma,* ms. Br. Mus. or. 8229, fol. 158[b]) connaissent un *al-Iskandar al-rāhib* (le moine) qui pourrait être identifié avec lui. Stapleton a voulu l'identifier avec Alexandre de Tralles dont le nom (*ap.* Ibn abī Uṣaybiʿa I, 36) est en effet écrit *al-Iskandarūs.* — *Aršalāwus, al-Iskandarūs* et *Baqsam* se trouvent encore mentionnés ensemble dans le *k. al-sahl* de Jābir (cf. *Bibl.,* n° **497**).

(6) (*de la page précéd.*) Le *k. al-ḥajar* (Holmyard, p. 19, 12; cf. *ibid.,* p. 18, 4; 23, 2) se réfère au début du *Livre des Dix* (*k. al-ʿašara*) de Zosime. Il s'agit peut-être du *k. mafātīḥ al-ṣanʿa* (clés de l'Art) qui, dans un manuscrit du Caire (*Cat.* [1], V, 395; cf. aussi Steinschneider, *ZDMG,* 50, p. 365), comprend dix épîtres. Le *k. al-wāḍiḥ fī fakk al-rumūz* (ms. Paris 5099, f. 260[a], *infra*) le cite sous le titre *k. al-mafātīḥ al-ʿašara;* cependant, d'après Ibn al-Nadīm, 353, 20, ce même ouvrage comprendrait plutôt 70 traités. *Coll.*, II, 277, 2 cite de Zosime un *βίβλος κλειδῶν.*

Dans le *k. al-tajmīʿ* (= *Textes,* p. 347, 5), Jābir se réfère à un livre de Zosime *sur la Balance* (*fi'l-mīzān*); cf. *infra,* chap. vi. Le *k. al-mujarradāt* (= *CXII 56*), f. 219[b], rapporte une recette alchimique de *Zīsīmūs,* et le *k. al-ḫāliṣ* (= *CXII 42*) se réfère à un commentaire du livre de Démocrite par *Zīšāmūs.*

(1) *K. al-zībaq al-ġarbī* (Berthelot, III, p. 192, 6); *k. al-manfaʿa* (Holm. p. 143, 6, où il faut lire *Māriya* au lieu de *Mādiyya*). Dans le *k. usṭuqus al-uss II* (Holm. p. 91, 4), Marie l'Égyptienne (*Māriya al-Qibṭiyya*) est mentionnée comme portant sur l'épaule l'Enfant-Jésus et dans la main le fuseau (*maġzil*); cf. R. Eisler, *Weltenmantel und Himmelszelt,* Munich 1910, p. 185[3]. — Selon le *k. al-ḥajar* (Holmyard, p. 18, 15; cf. *ibid.,* p. 20, 1), «Marie l'Égyptienne dit à Ostanès : «l'œuvre dérive de moi et de toi»; elle veut dire par là : du mâle et de la femelle». Cf. *Coll.,* II, 201, 7 : ὅτι ἡ Μαρία φήσιν· ζεύξατε ἄρρενα καὶ θήλειαν καὶ εὑρήσετε τὸ ζητούμενον. Voir encore *Coll.,* II, 196, 23. — Le *k. al-jumal al-ʿišrūn* (*Bibl.* n° **338**), chap. 7 (f. 15[a]; reproduit *ap.* Ṭuġrā'ī, *k. mafātīḥ al-raḥma,* ms. Paris 2614, f. 102[b]), la cite à côté de Diogène le Cynique : وهذا إنّما ذكرناه ظنًّا منّا بقول مارية وديوجانس الكلبى بسلالم الذهب لأنّ هذه القرعة المركبة تغنى عن تلك القضبان إمّا الآس وإمّا الخيزران. Cf. aussi *k. al-zībaq al-ġarbī* (Berthelot, III, p. 192); v. *supra,* p. 13, note.

(2) *K. al-sahl,* f. 64[a]; *k. al-istitmām* (= *CXII 73*); le *k. al-ījāz* (*Bibl.,* n° **954**) se réfère au cinquième chapitre (*bāb*) du «Livre de *Dīmuqrāṭīs*» Pour Démocrite alchimiste dans la tradition orientale, cf. v. Lippmann, *Entstehung,* p. 44 et suiv. — D'après Ibn al-Qifṭī (éd. Le Caire, p. 125, *s. v.* *Dūmuqrāṭīs*), des ouvrages philosophiques de Démocrite, dont notamment plusieurs traités sur l'atomisme, auraient été traduits en syriaque et ensuite en arabe. A. Baumstark, dans *Oriens Christianus,* II, 191, a cru pouvoir affirmer que ces traductions syriaques ont été faites, dès l'époque préislamique, dans le milieu païen de Ḥarrān. Pour la survivance de

l'atomisme démocritien à l'époque arabe, cf. S. Pines, *Beitraege zur islamischen Atomenlehre*, Berlin 1936, p. 76 (voir aussi mes remarques dans *Abstracta Islamica V*, dans *R É Isl.* 1935, A 233). L'ismaélien Abū Ḥātim al-Rāzī (mort 322 H; cf. sur lui *Orientalia*, V, 35 et suiv.; *Bull. de l'Inst. d'Égypte*, XIX, 207), dans son *k. aʿlām al-nubuwwa* (p. 85 du ms.), en parlant de l'ésotérisme des philosophes grecs, donne la notice suivante au sujet d'un «Livre du philosophe Démocrite» : وفى كتاب ديمقراط الفيلسوف أنه كان يتكلم بالطباع وكان لطيف المذاهب غامض المعانى وكان يكلم الناس بالعويص من الكلام

Remarquons d'ailleurs que, dans la tradition arabe, le nom de Démocrite s'écrit presque toujours *Dīmuqrāṭ* (resp. *Ḏīmuqrāṭ*) ou *Ḏīmuqrāṭīs* (*Ḏūmuqrāṭīs*), ce qui est la transcription non pas de Δημόκριτος, mais de Δημοκράτης. Cf. pour ce dernier nom H. Diels, *Die Fragmente der Vorsokratiker* 3, 55 B 35 et suiv.; A. Langerbeck, *Studien zu Demokrits Ethik und Erkenntnislehre* (*Neue Philol. Unters.* Heft. X, 1935). — Pour les fragments doxographiques, cités au nom de Démocrite à la fin du *k. al-ḥāṣil* de Jābir, cf. *Appendice*.

(3) Le *k. al-ḫawāṣṣ al-kabīr*, chap. 21, lui attribue un *kitāb fī ʿilm al-ṣanʿa* (livre sur la science de l'Art [alchimique]). Ostanès alchimiste est souvent cité dans la littérature arabe; cf. les extraits du *k. al-fuṣūl al-iṯnay ʿašar*, attribué à Ostanès, éd. *ap.* Berthelot, *La chimie au M.-Â.*, III, p. 79 et suiv. D'autres écrits arabes attribués à Ostanès ont été étudiés par E. Blochet, *Études sur le gnosticisme musulman* (extr. de *R S O*), Rome 1913, p. 101 et suiv. Récemment, le problème des écrits d'Ostanès a été examiné par J. Bidez et F. Cumont, *Les Mages hellénisés, Zoroastre, Ostanès et Hystaspe d'après la tradition grecque*, Paris 1938 (pour l'alchimie, cf. not. vol. I, p. 198 et suiv. et vol. II, p. 309 et suiv.).

(4) *LXX 50* (f. 178ª; cf. *infra*, p. 57); *k. al-ḫamsīn*, 21 (f. 132ᵇ).

(5) *K. al-tarākīb al-awwal* (ms. Paris 2606, f. 117ᵇ *supra*, 118ᵇ *supra*) : exhortations à son fils Ṭāṭ (cf. aussi *k. al-ḥajar*, Holm. p. 18, 17). Ṭuġrāʾī, *mafātīḥ* (ms. Paris 2614, f. 41ª = Paris 5099, f. 115ᵇ), cite un passage anonyme de Jābir se référant à Hermès : وقال جابر قال هرمس شيخ الحكماء إن الله عز وجل لما خلق الأرض فى الماء خلق الشمس فألقاها فى الماء فصار من بخاره دخان وأعصار فخلق منه السماء ٠ وزعم أنه وجد فى كتب آبائه القديمة وكتب الأنبياء صلوات الله عليهم أنّ كل عالٍ فمن ضوء ما تحته خلق وكل ذى تحت فمن ثقل ما فوقه خلق وكذلك الإنسان وكل شيء الخ

D'après le *k. al-tadwīr* (*CXII 36*), on doit à Hermès plusieurs découvertes en matière d'alchimie (voir *infra*, p. 55, note). Cf. encore *k. al-qādir* (*Bibl.*, n° **530**) et *k. usṭuqus al-uss II* (Holm. p. 90, 10). — Le *k. al-baḥṯ*, f. 157ª, se réfère aux doctrines théurgiques (non alchimiques) de Hermès et lui attribue un *k. sirr al-jawāhir al-mudīʾa fī ʿilm al-ṭilasmāt* (livre du secret des substances lumineuses, traitant de la science théurgique). Il cite aussi un traité hermétique appelé *k. fī tašrīf ṣināʿat al-ṭilasmāt ʿalā sāʾir al-ṣināʿāt* (Démonstration de la supériorité de l'art théurgique sur les autres arts) et attribué à *Ṭāṭāmāwus*, ce qui est peut-être une contamination entre *Ṭāṭ* et *Ṭīmāwus* (= Τίμαιος). Une curieuse interprétation de l'épithète Trismégiste (*muṯallaṯ al-ḥikma*; cf. aussi *k. al-baḥṯ*, f. 7ª, *supra*) se lit dans le *k. al-tajmīʿ* (*Textes*, p. 375, 5). — Pour la littérature hermétique en langue arabe, cf. Ruska, *Tabula Smaragdina*, p. 48 et suiv. et Blochet, dans *R S O*, IV, 50 et suiv.

(6) Un *bāb Mūsā* est cité dans *LXX 56*; voir aussi la traduction latine *ap.* Berthelot, *Archéologie*, 354; cf. encore *k. usṭuqus al-uss II* (Holmyard, p. 91, 9). D'après p. 86 du même traité, *Qārūn* (Qorah) aurait volé à Moïse le secret de l'alchimie. Cf. aussi *LXX 57* (f. 195ᵇ) : *amwāl Qārūn* (voir *supra*, p. 32⁴). — On connaît le rôle attribué à Moïse dans l'alchimie grecque. Pour Moïse et Qārūn dans l'alchimie arabe, cf. Ibn al-Nadīm, 351, 28 et suiv. et Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, p. 346, 4 Ritter; cf. aussi Jāḥiẓ, *k. al-buḫalāʾ*, p. 49 van Vloten; Maqdisī (Ps. Balḫī), *k. al-badʾ waʾl-taʾrīḫ*, II, 209; III, 87 Huart.

(7) *K. al-ḥajar* (Holm. p. 20, 5); *k. usṭuqus al-uss* (Holm. p. 90, 5). — Pour Jésus alchimiste, cf. *Coll.* II, 94, 14 et le *k. al-ḥabīb* (*ap.* Berthelot, *La chimie au M.-Â.*, III, p. 61, 9).

se retrouvent çà et là dans le Corpus, cela montre tout au plus que cette littérature n'est pas entièrement inconnue de Jābir. Parmi les auteurs plus modernes, il cite incidemment l'empereur Héraclius[1], le traducteur syriaque Sergius de Rēš ʿAynā[2] et l'œuvre alchimique d'un certain André (*Andriyyā*)[3].

Les auteurs dont se réclame Jābir dans l'exposé de sa propre doctrine portent des noms beaucoup plus prétentieux. La série des *kutub muṣaḥḥaḥāt*[4] traitait des rectifications apportées aux procédés alchimiques par Pythagore[5], Socrate, Platon, Aristote[6], Archigène[7], Homère[8]

(1) *K. al-sahl*, f. 64ª : *Hiraql al-malik*. Au sujet de la mention de *Hiraql* dans *LXX 50* (f. 178ª), cf. *infra*, p. 57.

(2) *K. al-ḥajar*, Holm. p. 20, 3 (lire avec ms. Paris 5099, f. 176ª سرجس الرأس عينى). C'est le célèbre traducteur syriaque (mort 536 Chr.), au nom duquel Ibn al-Nadīm, 354, 19, 24, 28, mentionne des écrits alchimiques. L'opinion de G. Hoffmann qu'il s'agirait là de pseudépigraphes arabes est généralement admise (cf. A. Baumstark, *Geschichte der syrischen Literatur*, Bonn 1922, p. 172). Berthelot, *Origines*, p. 205, avait voulu le retrouver dans le Sergius auquel le «philosophe Chrétien» adresse son écrit (cf. *Coll.* II, 399, 16). La dédicace à Quwayrī, évêque d'Édesse, qui est attestée par Ibn al-Nadīm (354, 19) pour l'un des écrits alchimiques de Sergius ne devrait pas être invoquée comme argument de l'inauthenticité de cet écrit (ainsi Ruska, *Turba*, p. 273); Quwayrī n'est nullement un nom arabe, mais la transcription arabe du nom syriaque Qiyōrē (= Κῦρος?). — La mention de Sergius dans le *k. al-ḥajar* est la seule que nous ayons pu relever chez Jābir. La leçon du *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr* (Berthelot, III, p. 110, 17) est plus qu'incertaine.

(3) Un *kitāb Andriyyā* est cité *LXX 3* (f. 16ᵇ) et *LXX 48* (f. 171ᵇ); autres références : *k. al-usrub*, ms. Paris 2606, f. 51ª; *k. al-mujarradāt*, ms. Jārullāh 1641, f. 244ᵇ; *k. al-wāḥid al-ṯānī* (*CXII 12*) f. 95ᵇ. Ṭuġrāʾī, *mafātīḥ* (ms. Paris 2614, f. 109ᵇ), donne une citation anonyme de Jābir se rapportant à Andriyyā. Le *k. Andriyyā* est encore mentionné par Ibn al-Nadīm, 354, 20. Cf. aussi Rāzī, *k. al-šawāhid* (Stapleton, *M S A B*, III 2, p. 72), Abuʾl-Qāsim Muḥammad al-Ḫwārazmī (Stapleton-Azo, *M S A B*, I 4, p. 52), Ṭuġrāʾī, *mafātīḥ*, f. 118ᵇ, ainsi que le *k. al-wāḍiḥ fī fakk al-rumūz* (ms. Paris 5099, f. 215ᵇ). Ibn al-Nadīm, 354, 22, cite un traité d'Andriyyā (? اندرطا) d'Éphèse adressé à نسافرس (*Nisāfaras?*). L'identification de ce dernier avec l'empereur byzantin Nicéphore (802-811), proposée par Stapleton, est peu probable (on s'attendrait à *Nīqifurus*). Cf. encore Ruska, dans *Studien zur Gesch. d. Chemie, Festgabe f. E. v. Lippmann*, Berlin 1927, p. 42.

(4) Cf. *Bibliographie*, n° **203-212**.

(5) Pythagore (*Fūṯāġūras*) comme auteur alchimique est encore cité *LXX 6* et *43* (cf. *infra*, p. 55); *k. al-sirr al-maknūn II*, f. 51ᵇ (sur la purification des Esprits); *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr* (Berthelot, III, p. 121, 6). Le *k. al-aḥjār II* (= *Textes*, p. 187, 14) mentionne la *ṭāʾifat Fīṯāġūras* (école de Pythagore) à l'occasion de l'étain. D'autres citations se rapportent à la théorie des nombres de Pythagore : *k. al-ḥajar* (Holmyard, p. 18, 5 et 20, 9 : la Tétraktys), *k. al-baḥṯ*, f. 90ᵇ; cf. encore *k. al-baḥṯ*, f. 27ª (= *Textes*, p. 506, 9). La fin du *k. al-ḥāṣil* (f. 115ᵇ-116ᵇ) cite plusieurs fragments doxographiques au nom de Pythagore, d'après les *Placita Philosophorum* (cf. *Appendice*). — Remarquons que Ṭuġrāʾī, *k. maṣābīḥ al-ḥikma* (ms. Ḫāngī, f. 68ᵇ) se réfère à un *k. fīʾl-aʿdād al-ṭabīʿiyya* (traité sur les nombres naturels) de Pythagore.

(6) Les œuvres philosophiques d'Aristote sont souvent citées; cf. *Appendice*. Par contre, les références à Aristote alchimiste sont très rares : *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr* (Berthelot, III, p. 111, 7 et suiv.); *k. al-ʿawālim*, f. 69ᵇ. Dans la tradition orientale postérieure, on attribue assez fréquemment des doctrines alchimiques à

et Démocrite. A côté de ces auteurs on trouve des références assez fréquentes à Thalès[1], à Empédocle[2], à Diogène[3], à Porphyre[4], à Simplicius[5] et notamment au néopythagoricien

Aristote; cf. p. ex. Ibn al-Nadīm, *Fihrist,* 352, 4. Pour les textes alchimiques attribués à Aristote dans la tradition latine, cf. L. Thorndike, *A History of Magic,* II, 251.

[7] *(de la page précéd.)* Le *Fihrist* d'Ibn al-Nadīm cite de Jābir un *k. muṣaḥḥaḥāt Aršāğānas* et un autre *k. muṣaḥḥaḥāt Arkāğānīs.* Il est intéressant de voir que l'auteur ne s'est pas aperçu de l'identité de ces deux noms, le χ grec étant transcrit soit par *š* soit par *k* (cf. *supra,* p. 43). Pareil dédoublement doit probablement être constaté au sujet de *Rūsam* et de *Zīmūš* (Zosime) cités l'un à côté de l'autre dans le *k. al-ḥajar* (cf. *supra,* p. 42^5). De même, Jāḥiẓ, *k. al-tarbīʿ wa'l-tadwīr* (dans *rasā'il al-Jāḥiẓ,* éd. Sandūbī, le Caire 1933, p. 236, 23 et 237, 5), considère *Dīmuqrāṭ* et *Tūmaqrāṭ* comme deux auteurs différents. Pour Archigène dans la littérature arabe, cf. M. Steinschneider, *Pseudepigraphische Literatur,* p. 60, 63; le même, dans *Z D M G,* 50, 478.

[8] *(de la page précéd.)* Cf. *infra,* chap. III 2.

[1] *K. al-tajmīʿ,* f. 163^a, 169^b; *k. al-ḫawāṣṣ,* chap. 1 (= *Textes,* p. 229, 14); chap. 62 (à côté de Socrate, Platon, Porphyre, Simplicius et d'autres); *k. al-sirr al-maknūn II,* f. 51^a se réfère à *Bālīs al-awwal,* ce qui doit probablement être corrigé en *Ṯālīs.* Mais dans le *k. al-fiḍḍa,* f. 12^a et suiv., on rencontre un alchimiste du nom de *Wālīs al-awwal* (cf. encore *infra,* p. 53^5). — Thalès est cité dans un chapitre doxographique de la *Coll. des anc. alch. gr.,* II, 81, 4. 12; 82, 5. L'identité avec le *Balus, Bellus* de la *Turba Philosophorum* est peu vraisemblable; cf. Ruska, *Turba,* p. 25.

[2] *K. al-sahl,* f. 64^a; *k. al-aḥjār ʿalā ra'y Balīnās II* (= *Textes,* p. 187, 13) : *ṭā'ifat Anbaḏaqlīs.* Le *k. al-ḥajar* (Holmyard, p. 21, 6) se réfère à la doctrine des cinq substances éternelles qui dans la littérature arabe est souvent attribuée à Empédocle (cf. *infra,* chap. IV 1). Le *k. al-baḥṯ,* f. 104^b, 106^a-107^b, critique, apparemment d'après Aristote (cf. Diels, *Die Fragmente der Vorsokratiker* 3, 21, A 91), la théorie d'Empédocle sur la vue et les autres sensations. Le *k. al-taṣrīf,* f. 131^a, 134^b mentionne les passages de *De Gen. et corr.* II, 3 et 5, qui se réfèrent à Empédocle, et le *k. al-ḥāṣil,* f. 116^{a-b} cite, d'après les *Placita Philosophorum* (cf. *Appendice*), l'opinion d'Empédocle sur l'âme et la nécessité. — Pour Empédocle (*Pandolfus*) dans la *Turba Philosophorum,* cf. Ruska, *o. l.,* p. 24.

[3] *K. al-aḥjār ʿalā ra'y Balīnās III,* f. 84^a mentionne Diogène (*Diyūjānas*) à côté de Socrate, Balīnās, Homère et Ḥarbī. Une autre référence à Diogène, cette fois-ci avec l'appellatif *al-Kalbī* (le Cynique), se lit dans le *k. al-jumal al-ʿishrūn,* chap. 7 (cf. *supra,* p. 43^1). Le *k. al-ḥāṣil,* f. 116^a, mentionne de lui la définition de l'âme. — Remarquons que le nom de Diogène figure également dans la liste des alchimistes grecs en tête du *Codex Marcianus* (cf. Berthelot, *Origines,* p. 128) ainsi que dans les textes syriaques (Berthelot, *La chimie au moyen-âge,* II, p. 26 et 282). D'après le contexte (cf. aussi *Coll.,* 82, 13), il s'agit là de Diogène d'Apollonie et non pas de Diogène le Cynique. Rien de plus naturel que Jābir ait confondu les deux homonymes. Pareille confusion dans l'article d'Ibn al-Qifṭī a été déjà signalée par Steinschneider, dans *Centralbatt f. Bibliothekswesen, Beiheft* 12, p. 8 = *Die arabischen Uebersetzungen aus dem Griechischen,* Leipzig 1893, § 3. — Pour Diogène dans la littérature arabe, cf. à côté des sources doxographiques connues, Miskawayh, *Jāwīdān Ḫirad* (ms. Paris 3957, f. 90^{a-b}); l'abrégé du *k. ṣiwān al-ḥikma* d'Abū Sulaymān al-Manṭiqī (ms. Muḥ. Murād 1408, p. 57); Muḥammad al-Daylamī, *k. maḥbūb al-qulūb* (lith. ind. s. d.), p. 123 et suiv.; Qazwīnī, *Cosm.,* II, 383-384. Une sentence attribuée à Diogène se lit également *ap.* Bērūnī, *k. al-jamāhir fī maʿrifat al-jawāhir* (éd. Hyderabad, 1355 H.), p. 232 (v. aussi J. Haschmī, *Die Quellen des Steinbuches des Bērūnī,* Inaug.-Diss., Bonn 1935, p. 44). Cf. encore Ibn abī Uṣaybiʿa, I, 36, 1, dans la liste des médecins antiques.

Apollonius de Tyane (*Balīnūs* ou *Balīnās*). D'autres auteurs portant des noms indéchiffrables[1] se rencontrent surtout dans les aperçus sur l'histoire de l'art alchimique. Un des premiers

[4] *(de la page précéd.)* Cf. *infra,* chap. III 3.

[5] *(de la page précéd.)* La forme *Sīnbālīqūs* (سينباليقوس), sous laquelle le nom de Simplicius est plusieurs fois cité dans le *k. al-ḫawāṣṣ,* s'explique probablement par l'intermédiaire d'une transcription syriaque. Jābir le considère comme ayant vécu avant Platon (ainsi *k. al-ḫawāṣṣ,* chap. 14), et le cite en compagnie de Thalès, Socrate, Pythagore et d'autres alchimistes (cf. *ibid.,* chap. 1 = *Textes,* p. 229, 14; et chap. 62). Dans le *k. al-sirr al-maknūn II,* f. 50^a, il se réfère à *Sīnbālīqūs al-awwal,* et ce nom se retrouve peut-être encore dans le *k. al-mawāzīn al-ṣağīr* (Berthelot, III, p. 110, 16) sous la forme corrompue شينافيسيوس. Ibn abī Uṣaybiʿa, I, 33, connaît un médecin Simplicius (سنبلقيوس), commentateur des œuvres d'Hippocrate, qui a peut-être inspiré à Jābir son personnage fictif. Il est en effet improbable de penser au philosophe néoplatonicien du même nom.

[1] فياحرحس (*k. al-mawāzīn al-ṣağīr* [Berthelot, III, p. 110, 17]), ce que Berthelot (*trad.,* p. 144) avait voulu lire *Sergius;* مسلميوس (*ibid.,* 110, 18), ce qui pourrait être corrigé en ميليسوس = Μιλήσιος (c'est-à-dire Thalès; cf. *Coll.* II, 81, 4. 12). A côté de Socrate, Thalès et Porphyre, le *k. al-sirr al-maknūn II,* f. 49^b, cite un حروسيبوس الاول ce qui doit probablement être lu خروسبوس = Χρύσιππος. [Une autre graphie de ce même nom, دروسيبوس pourrait cependant suggérer la lecture دروثيوس = Δωρόθεος]. L'épithète 'le premier' servirait alors à le distinguer du philosophe Chrysippe (dont le nom se transcrit en arabe aussi par كرسفوس [cf. Ibn al-Qifṭī, *ta'rīḫ al-ḥukamā',* éd. Le Caire, p. 174]; par contre خروسبوس *ap.* Ibn Abī Uṣaybiʿa, I, 36, 17). Un خروسبوس *al-ṭabīb* est mentionné chez Ibn Abī Uṣaybiʿa, I, 21, *p. u.* comme un des élèves mythiques d'Asclépius. Les noms ارحسسوس (*k. al-ḫawāṣṣ,* chap. 62 : à côté de Simplicius, Thalès, etc.) et سرحيوس (certainement pas سرجيوس = Sergius (*k. al-sirr al-maknūn II,* f. 21^b *supra :* à côté de ساليوس [= *Sīnbālīqūs?*] et de Pythagore), ne sont probablement que des corruptions du nom précédent. — Le *k. al-mujarradāt,* f. 218^a *infra,* se réfère à des traitements alchimiques de Socrate et de *Asāṭūniyās* (?).

Dans le *k. al-ʿawālim* (ms. Paris 2606, f. 69^a *infra*), on lit le passage suivant qui mentionne plusieurs auteurs grecs aux noms partiellement corrompus : في ذلك ما ذكرته طوائف الفلاسفة في العالم منهم عن باطيبيس (?) وأرسطاطاليس وانومنديس واريوس وسرفيون واسطانس الرومي ودرنيوس ومداريس الهندي وسقراط وقد ذكروا بأجمعهم على (!) أن الفلك العالم الكبير به كوّن الباري عز وجل العالمين الأوسط والأصغر

« Voici ce que disent les écoles des philosophes sur le monde; à savoir Petasius (?), Aristote, Parménide (?), Arius, Sérapion (?), Ostanès le Romain (ou : le Byzantin), Adrianus (?) (cf. le roi-alchimiste de ce nom cité dans *Fihrist,* 354, 20^2), Madārīs (?) l'Indien et Socrate : tous ont affirmé que la Sphère est le macrocosme et que le Créateur Très-Haut en a formé (a formé à son image?) le monde moyen (le mésocosme) et le microcosme. »

Le *k. al-aḥjār II* (= *Textes,* p. 187, 12) appelle un groupe d'alchimistes du nom de Stoïciens (*aṣḥāb al-riwāq*) et un autre du nom de Péripatéticiens (*maššā'iyya;* cf. encore *Textes,* p. 388, 7). Dans le *k. al-kabīr* (ms. Paris 2606, f. 87^{a-b}), on trouve citées des écoles byzantines (?) et platoniciennes (*al-Rūmiyyūn wa'l-Iflāṭūniyyūn*), et le *k. al-raṣāṣ* (*ib.,* f. 45^a) se réfère aux *Rūm* et aux *Yūnāniyyūn* (pour cette distinction, cf. M. Plessner, dans *Der Islam,* XVI, 84).

Deux traités des *CXII Livres* (23 et 24) portent le titre *k. al-ʿAmāliqa* (Livre des Amalécites) sans que nous puissions indiquer la raison de cette appellation. Les Amalécites jouent un rôle considérable dans l'histoire légendaire de l'ancienne Égypte; cf. p. ex. Ps.-Majrīṭī, *k. ğāyat al-ḥakīm,* p. 310 ss. et les parallèles indiquées dans la note de l'édition; *Enc. de l'Isl.* s. v. *ʿAmāliqa;* Qazwīnī, *Cosm.,* II, p. 95, 166; Suyūṭī, *The Treatise on*

alchimistes de l'humanité serait, d'après Jābir, un nommé Arius, auquel il se réfère souvent au cours des *LXX Livres* [1].

Pour donner une idée de ce que Jābir entend par l'alchimie antique, nous réunissons ici quelques notices sur Platon et Socrate alchimistes. Quant à Homère [2], Porphyre [3] et Apollonius de Tyane [4], ils nous occuperont encore par la suite.

Les citations alchimiques concernant Platon [5] sont assez nombreuses. Nous possédons encore un long traité de Jābir dans lequel il prétend avoir commenté la doctrine alchimique de Platon. Dans le *k. muṣaḥḥaḥāt Iflāṭūn* [6], compilation fort curieuse, Platon est considéré comme initiant son disciple Timée aux secrets de l'Alchimie, presque chaque citation y étant introduite par les mots *yā Ṭīmāwus*. Malgré l'intérêt qu'aurait pu avoir le *Timée* authentique pour la justification des théories alchimiques [7], les passages invoqués par Jābir n'ont

---

the Egyptian Pyramids (*tuḥfat al-kirām fī ḫabar al-ahrām*), trad. L. Nemoy dans *Isis*, XXX, 1939, 17-37. Le *k. al-jafr*, attribué à Jaʿfar al-Ṣādiq (ms. Br. Mus. 7473, f. 63 b), mentionne les *ʿAmāliqa* à côté de Daniel, de Salomon et des philosophes : مما استخرج من كتاب دانيال وسليمان بن داوود عليهما السلام وشهد بذلك الفلاسفة والعمالقة. Le *k. majmūʿ al-tarbiya* de l'Ismaélien Muḥammad b. Ṭāhir (cf. W. Ivanow, *A Guide to Ismaili Literature*, Londres 1933, n° 195) cite un récit hermétique au nom du roi *ʿImlāq al-Yūnānī*, disciple de Qusṭā b. Lūqā (*sic*) (ms. School of Oriental Studies, Londres [cf. *B S O S*, VII, 1933, p. 35], f. 89 a). Cf. encore Ibn al-Nadīm, p. 96, 14; Maqdisī, *k. al-badʾ wa'l-taʾrīḫ*, III, 27, 144; IV, 68-9.

(1) Cf. *infra*, p. 54 4.

(2) Cf. *infra*, chap. III 2.

(3) Cf. *infra*, chap. III 3.

(4) Cf. *infra*, chap. V 5.

(5) Quelques références non-alchimiques à Platon seront traitées ailleurs.

(6) *Bibliographie*, n° **205**.

(7) Cf. Berthelot, *Origines*, p. 266 et suiv. — Pour l'influence indirecte du *Timée* sur la théorie physique de Jābir, cf. *infra*, chap. IV 4. — Une citation authentique du *Timée* (à savoir le passage 27 *d* 7, sur l'Être éternel et le devenir) se lit dans le *k. al-baḥt*, f. 174 b; cf. Galien, *Compendium Timaei*, éd. Kraus-Walzer (= *Plato Arabus* I), comm. *ad cap.* I, 32. Dans la partie doxographique du *k. al-ḥajar* (Holmyard, p. 19, 3), Jābir se réfère à la cosmologie du *Timée* (*36 b-c*) lorsqu'il attribue à Platon l'opinion que «le créateur a pris une ligne, l'a coupée en deux selon la longueur et a ensuite fait tourner une moitié autour de l'autre, créant ainsi le Monde». Ce même passage se trouve encore mentionné dans un traité alchimique sans titre ni nom d'auteur (ms. Le Caire, *ṭabīʿiyyāt* 321, f. 46 b), où il sert à illustrer la méthode allégorique de Platon : فإنّ أصعب ما تجشمه القدماء من ذلك أن بدلوا أسرار الكلى بالمهمل ثم بدلوا الشىء بخاصيته ثم بدلوا الخاصية بعرض فيها ثم أخذوا شبيه ذلك العرض فبعد جدًّا عن المستخرج . مثال ذلك ما استعمله افلاطون فى قوله إنّ البارى عز وجل لما أراد خلق العالم أخذ خطًّا مستقيمًا فشقّه بالطول ثم حنى بين الطرفين وجعل أحدهما دائرة هو [= ταὐτόν] وقسم الدائرة الأخرى بسبع دوائر ولذلك صارت سماؤه بحرًا دوّارًا

L'auteur fait suivre une remarque sur le style d'Aristote qui rappelle la *Concordance* de Fārābī (cf. F. Dieterici, *Alfārābī's philosophische Abhandlungen*, Leyde 1890, p. 7, 6) : فأما أرسطوطاليس فانه لم يعرض هذه الطريقة من الرمز واستعمل نحوًا آخر من إغماض على ترتيب يصل إليه من سلك فلما عوتب وقيل له فتحت للحكمة وأبرزتها وبذلتها لمن لا يستحقها قال : بل زدتها سترًا وصيانةً مع أنّ الناس أبناء للحكمة ، فمن وصل إليها من طريقها فهو من أهلها

rien à voir avec ce dialogue. De même, lorsqu'il cite, en l'attribuant à Platon, le *Livre de la médecine de Timée* (*k. ṭibb Ṭīmāwus*) [1], ces références sont purement factices et ne rappellent en rien l'écrit galénien qui portait un titre analogue [2]. L'erreur, qui consiste à regarder le *Timée* de Platon comme un ouvrage *adressé* à son disciple Timée, se retrouve à plusieurs reprises dans la littérature arabe [3] et a pu donner lieu à la fabrication du pseudépigraphe de Jābir. Il est d'ailleurs incertain que Jābir commente un écrit déjà existant ou qu'il ait réuni à partir d'écrits différents les passages qu'il cite sous le nom de Platon. Incidemment il se réfère au «Livre de l'Âme» (*k. al-nafs*), appelé aussi le «grand Livre de l'Âme» (*k. al-nafs al-kabīr*) [4], et dans la préface il souligne que le savoir (*ḥikma*) de Platon se trouve dispersé à travers ses écrits et qu'il faut faire de grands efforts pour l'en dégager [5]. Cette préface est d'ailleurs assez intéressante pour que nous en donnions quelques extraits :

Dans toutes les sciences, dit Jābir, et notamment dans l'art (alchimique), Platon s'attacha à son maître Socrate. Il parvint cependant, dans cette discipline, à dépasser les philosophes qui l'avaient précédé. Car Socrate avait entièrement supprimé la théorie et s'était voué à la

---

Le même passage du *Timée* se trouve traduit *ap.* Bērūnī, *Hind*, p. 110, 2 Sachau (cf. trad., I, p. 223). Voir aussi Galien, *Compendium Timaei*, *ad cap.* IV, 16.

(1) Ibn Juljul cite (*ap.* Ibn Abī Uṣaybiʿa, I, 49, *infra*) un livre sur la médecine, adressé par Platon à son disciple Timée. Il s'agit là d'une simple confusion avec le commentaire de Galien. Al-Mubaššir b. Fātik (*ibid.*, I, 50, *infra*) considère Timée (avec Socrate) comme maître de Platon.

(2) Περὶ τῶν ἐν Τιμαίῳ ἰατρικῶς εἰρημένων. En arabe : *k. mā* (*ḏakarahu Flāṭun*) *fī k. Ṭīmāwus min ʿilm al-ṭibb* (Ibn Abī Uṣaybiʿa, I, 53, 25 et 103, 2; Ḥunayn b. Isḥāq, *Épîtres sur les traductions syriaques et arabes des œuvres de Galien*, éd. G. Bergstraesser dans *Abh. f. d. Kunde d. Morgenlandes*, XVII, 2, Leipzig 1925, n° 122). Le titre abrégé *Ṭīmāwus al-ṭibbī* se rencontre par exemple chez Masʿūdī, *k. al-tanbīh wa'l-išrāf*, p. 163, 2, et Bērūnī, *Hind*, p. 17, 6 et 164, 16 (à restituer ainsi d'après le manuscrit). Les fragments grecs, latins et arabes de cet ouvrage ont été réunis par H. O. Schroeder, *Galeni in Platonis Timaeum Commentarii fragmenta* dans *Corpus Med. Gr. Suppl.*, I, Leipzig-Berlin 1934.

(3) D'après le *k. ṭabaqāt al-umam* de Ṣāʿid al-Andalusī (p. 23, 15 Cheikho; cf. la traduction de R. Blachère, Paris 1935, p. 62), Platon a adressé à son disciple Timée deux écrits dont l'un, le *Timée spirituel* (pneumatique?) (*k. Ṭīmāwus al-rūḥānī*) aurait eu trait aux trois mondes intelligibles, à savoir le monde divin, le monde de l'Intelligence et le monde de l'Âme, tandis que l'autre, intitulé le *Timée physique* (*k. Ṭīmāwus al-ṭabīʿī*), aurait été consacré à l'ensemble du monde physique. Le passage a été reproduit *in extenso* par Ibn abī Uṣaybiʿa, I, 53. Cf. encore Masʿūdī, *k. al-tanbīh wa'l-išrāf*, p. 162, 15 et suiv.; Šahrazūrī, *nuzhat al-arwāḥ* (ms. Br. Mus. Add. 23365, f. 75 b). — Pour toute la question cf. Steinschneider, *Die arabischen Uebersetzungen aus dem Griechischen*, § 10, 4 (= *Centralblatt f. Bibliothekswesen*, *Beiheft* 12, Leipzig 1893, p. 20 et suiv.); F. Dieterici, *Alfārābī's philosophische Abhandlungen, aus dem Arab. übersetzt*, Leyde 1892, p. 203-4.

(4) Cité dans la préface du premier chapitre. Il s'agit probablement du *Phédon* qui, dans la littérature arabe (cf. Ṣāʿid, *l. c.*; I. a. Uṣ., *l. c.*), est toujours surnommé *fī'l-nafs* (= περὶ ψυχῆς).

(5) Ms. Le Caire, *ṭab.* 178, f. 2 b : لقد حقق سيدى فو . بدده ورمزه وما وصحّحه افلاطون ذكره ما جميع إلى أن يستتم شرحته وجمعته فى كتابى هذا وهو جميع علم افلاطون فى هذه الفنون الرووس الخ

C'est la méthode même que Jābir applique dans ses propres écrits; cf. *Bibliographie*, introduction.

pratique seule[1]. Par contre, Platon, tout imbu qu'il était des expériences de ses précurseurs, est allé au fond des opérations alchimiques, en les ramenant aux quatre éléments, lesquels dérivent des trois règnes (minéral, végétal et animal)[2]. «Ô Timée, dit-il[3], il a été établi que les principes et les fins de toutes les opérations ne sont ni plus ni moins que les quatre bases (éléments)[4].» Et il dit dans son *Livre de l'Âme* : «Sache que le maintien et la subsistance de l'animal reposent sur l'Esprit... L'Esprit, ô Timée, n'est autre que l'espace qui embrasse ce monde... L'Art (l'alchimie) est comme l'Homme; c'est un macrocosme, parallèle à la Sphère tout entière; et cette Sphère est vivante, et l'Homme est un microcosme... Or, s'il est vrai que le Monde ou la Sphère sont vivants et que l'Homme est également vivant, l'Art, en raison de sa parenté avec l'Homme, a aussi indubitablement besoin d'un Esprit. En effet, l'Esprit dans l'Art, c'est le Mercure. Quiconque, ô Timée, sait procéder avec le Mercure et lui rattacher les trois autres éléments, pourra accomplir des choses merveilleuses et extraordinaires. Et il te faut savoir, ô Timée, que l'ensemble des traitements cachés qui proviennent du Mercure sont au nombre de 90. Le principe en est toujours le Mercure...»

Le présent exposé ne nous permet pas d'aborder la description de ces 90 opérations ni les commentaires techniques que Jābir y ajoute. Quelques passages seulement, tirés de l'ouvrage, suffiront pour mettre au clair son caractère et pour montrer combien la doctrine qui y est attribuée à Platon est apparentée à celle de Jābir lui-même[5].

Au sujet des appareils chimiques, Platon dit[6] : «Les appareils les plus perfectionnés sont ceux qui sont construits à l'image du monde[7].»

La théorie de l'Esprit et des quatre éléments est reprise dans nombre d'autres fragments. «Sache, mon fils, dit Platon dans le 20e chapitre, que l'Esprit qui s'attache à la substance

---

(1) La même idée se trouve exprimée dans le chapitre 10.

(2) On voit que Jābir retrouve chez Platon sa propre doctrine.

(3) Le glossateur al-Marrākušī (cf. *Bibl. ad l.*) remarque que Timée était le disciple au nom duquel Platon composa ses livres : فقال قد تحقق لى يا طيماوس — قال المراكشى يعنى غلامه الذى كان يعمل كتبه على لسانه — أمّا أصول الأعمال وتماماتها لا تكون من أكثر من أربعة أركان ولا أقل من أربعة أركان

(4) Pour les quatre bases-éléments (*arkān*), cf. *supra*, p. 6 [3].

(5) Il n'y a, toutefois, pas lieu de croire que Jābir ait lui-même composé l'apocryphe platonicien, car en certains endroits il n'hésite pas à critiquer son auteur. D'ailleurs, le Platon des *muṣaḥḥaḥāt* emploie assez souvent un langage allégorique et ambigu, d'où Jābir essaie en vain de tirer un sens rationnel. «Si la mère, dit-il p. ex. dans le premier chapitre, dévore son propre enfant, elle ne le fait que par excès d'amour.»

(6) Préface.

(7) Cette conception, qui se trouve également attribuée à Simplicius (*k. al-ḫawāṣṣ,* chap. 14), correspond exactement à la doctrine de Jābir exposée dans le *k. al-tajmīʿ* (cf. *infra,* chap. III 2). Le *k. al-rawābīʿ* de Platon (cf. ci-après) compare, lui aussi, la structure de l'appareil alchimique à celle du Monde; cf. encore *LXX 18* (= *Textes,* 463, 12).

chaude et sèche, applique à toute chose un équilibre de chaleur et de sécheresse... C'est ainsi que l'Esprit devient Feu.» Et ailleurs[1], Platon dit : «Ne sais-tu pas, mon fils, que le monde est constitué par le Feu, l'Air, l'Eau et la Terre? Si jamais tu désires réunir ces quatre principes, tu pourras produire le Monde. Or, il y a trois sortes de Mondes[2]; fais attention lequel de ces mondes tu désires et mets-toi à le produire.»

L'écrit pseudo-platonicien qui est à la base du *k. muṣaḥḥaḥāt Iflāṭūn*, n'est peut-être pas sans rapport avec un autre écrit du même genre dont le titre, *k. rawābīʿ Iflāṭūn*, a été certainement choisi en vue de le faire passer pour les vraies *Tétralogies* de Platon[3]. Cet ouvrage, sous forme d'un commentaire dialogué d'Aḥmad ibn al-Ḥusayn ibn Čahār Boḫtār et de Ṯābit ibn Qurra, est conservé intégralement en latin et mutilé dans deux manuscrits arabes[4]. La mention de Ṯābit, bien que suspecte, invite à croire que de tels écrits de Platon étaient répandus dans les cercles des «Ḥarrāniens» à Baghdād[5].

Déjà dans la tradition grecque, Platon avait reçu une place parmi les alchimistes œcuméniques[6], sans qu'aucun ouvrage lui ait été assigné. Préparant le terrain pour le faux connu de Jābir[7], la tradition syriaque attribue à Platon certaines recettes alchimiques[8]. Avec l'éloignement des sources antiques, cette pseudépigraphie sera de plus en plus développée dans la littérature arabe, où Platon devient une des grandes autorités non seulement de l'alchimie[9], mais encore de l'astrologie[10] et de la magie[11].

---

(1) Chap. 61.

(2) Cf. aussi *k. usṭuqus al-uss I* (Holmyard, p. 62).

(3) Al-Mubaššir b. Fātik (*ap.* I. a. Uṣ., I, 50, *infra*) connaît la division alexandrine des dialogues de Platon en *Tétralogies*, appelées en arabe *rawābīʿ*, pluriel de *rābūʿ*.

(4) Le texte latin a été édité par L. Zetzner, dans le *Theatrum Chemicum,* Argentorati MDCLX, vol. V, 101-190, sous le titre : *Platonis quartorum cum commento Hebuhabes Hamed explicatus ab Hestole.* Pour les mss. arabes, cf. Brockelmann, *GAL,* I, 218.

(5) Ce texte sera examiné dans le cadre de l'édition du *Plato Arabus* envisagée par la Bibliothèque Warburg.— La tradition latine attribue à Platon un traité alchimique intitulé *liber Platonis de XIII clavibus* qui aurait été traduit de l'arabe en 1301 (cf. L. Thorndike, *A History of Magic,* III, 47).

(6) Cf. *Coll.,* II, 25, 6.

(7) Les références à Platon dans *LXX 62* (sur la sublimation du mercure) et dans *LXX 37* (sur l'opération avec du mercure et du cuivre) semblent se rapporter au texte même qui est à la base des *muṣaḥḥaḥāt.* Selon le *k. al-ḫawāṣṣ,* chap. 16, le médicament *duhn mušammaʿ* (huile rendue molle comme la cire), «vaut mieux que toute la science de Platon» (إنه وحق سيدى أفضل من علم افلاطون كله). Remarquons que la mention de Platon dans le *k. al-raḥma* (§ 42, *ap.* Berthelot, III, p. 149, 11) ne fait pas partie du texte primitif (cf. *Bibliographie,* n° 5). Pour la place attribuée à Platon dans l'évolution de l'alchimie, cf. *infra,* p. 58.

(8) Berthelot, *La chimie au M.-Â.,* II, p. 221.

(9) Cf. *k. al-ḥabīb* (Berthelot, *La chimie au M.-Â.,* III, p. 37 et 60); *Turba Philosophorum* (discours 36 et 45); Ibn Umayl, *ap.* Stapleton, *Mem. As. Soc. Beng.,* XII, 1, index *s.v.;* Ibn al-Nadīm, 353, 23. — Bērūnī, *k. al-jamāhir fī maʿrifat al-jawāhir,* p. 265, d'après Kindī (cf. Haschmi, *Die Quellen des Steinbuches des*

Non moins fréquentes sont les références à Socrate. Jābir l'appelle le Père et le Maître de tous les philosophes[1] et le considère comme le prototype du vrai alchimiste. Le disciple qui pénètre le sens des écrits jābiriens et comprend en même temps les écrits des (anciens) philosophes, «sera, à mon avis, égal à Socrate[2].» La «science socratique» (*al-ʿilm al-Suqrāṭī*)[3] représente le plus haut degré du savoir alchimique[4]. Depuis l'époque de Socrate jusqu'à notre temps, il y a une tradition ininterrompue de laquelle Jābir lui-même aime à se réclamer[5]. C'est pourquoi il a réuni dans un traité à part les opinions de Socrate[6] et les a commentées dans le *k. muṣaḥḥaḥāt Suqrāṭ*[7]. La transmission des doctrines de Socrate, n'est due qu'en partie à Platon[8]; Jābir les connaît également par d'autres sources et semble même se référer

---

Bērūnī, p. 43), se réfère à un passage de Platon qui semble être tiré d'un écrit alchimique. Cf. encore Steinschneider, *Centralblatt f. Bibliothekswesen, Beiheft* 12, p. 28.

(10) (*de la page précéd.*) Sur Platon astrologue, cf. p. ex. *Cat. Cod. astr. gr.*, I, 82.

(11) (*de la page précéd.*) Le Livre des Lois (*k. al-nawāmīs*), traité magique pseudo-platonicien, paraît avoir joué un rôle considérable dans les spéculations de Jābir; cf. *infra*, chap. III 2. Le *k. al-sirr al-ḫafī* de Platon, traitant des vertus occultes (*ḫawāṣṣ*) des choses, est cité *ap.* Jildakī, *k. durrat al-ġawwāṣ* (ms. Paris 6683, f. 3a). *Le k. jawāhir al-alwāḥ*, faux datant probablement du Ve siècle de l'Hégire (cf. *infra*, chap. V 4), traite des lettres dont se compose le nom de Dieu et rappelle les spéculations onomatomantiques de Jābir.

(1) أبو الفلاسفة وسيدها : *k. al-tajmīʿ* (= *Textes*, p. 389, 3). — Dans les *muṣaḥḥaḥāt Iflāṭūn*, Socrate est souvent mentionné comme le *sayyid* de Platon. Leurs rapports rappellent ceux qui existent entre Jābir et son maître (*sayyid*) Jaʿfar.

(2) *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 33 (= *Textes*, p. 326, 8). Cf. aussi *k. al-ḫamsīn*, chap. 21 (f. 132b *infra*) : la théorie de la Balance n'est accessible qu'à des gens semblables à Socrate et à Agathodémon. Cf. encore *k. al-mujarradāt* (ms. Jārullāh, 1641, f. 245a) : ووحق سيدى عليه السلام لئن ارتبطت بكتابنا هذا وبدارسته وبكتابنا الخالص المنزل (*sic.*; cf. *Bibliogr.*, n° **48**) لتصيرن سقراط دهرك ولترئس عالمك بفلسفتك

(3) *k. al-aḥjār ʿa. r. Balīnās IV*, f. 88a *infra*; *k. al-ḥāṣil*, 115a *supra*.

(4) Cf. encore *k. al-raṣāṣ al-qalʿī* (ms. Paris 2606, f. 47b) : فاعرف هذه الأصول وكيف هى تصل إلى آخر هذه العلوم بقوة تطلع عليها بعلم شافٍ كتطلع سقراط عليها وتقوى على فهمها كقوة سقراط أيضا ، وقد كان أفضل زمانه وأهل زمانه وأفضل من جميع الناس الذين كانوا بعده

(5) Cf. *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr* (Berthelot, III, p. 106, 5).

(6) *k. ārāʾ Suqrāṭ*, cité dans *k. al-aḥjār ʿa. r. Bal. IV*, 88a *infra*; cf. *Bibliographie*, n° **985**.

(7) En citant le *k. muṣaḥḥaḥāt Suqrāṭ* (cf. *Bibliographie*, n° **204**), Jildakī, *k. nihāyat al-ṭalab* (ms. Le Caire, *ṭabīʿiyyāt*, 114, II, f. 47b) rapporte une sentence de Socrate qui est probablement tirée de ce même ouvrage : وقال الأستاذ الكبير سقراط الداعى إلى دين التوحيد بالحكمة كلامًا مناسبًا لما نحن بصدده : إنى لأعجب من جهلة يستمعون كلام الانسان فيحكمون عليه ويكون آخره مناقضًا لأوّله وأوله موافقًا لآخره وعلى حسب ذلك ولا يتأملون ما قال فى آخره ، فان أوجب العدم فالعدم إن كان صوابًا وإن أوجب الوجود فالوجود إن كان حقًّا ، وإن أوجب التوقف فالتوقف إن كان ذلك صوابًا . فافهم كلامه منّا فانه قانون التنبيه وطريق الاجتهاد

(8) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 37 : telle doctrine alchimique de Socrate n'est connue que de Platon. Peut-être, Platon l'a-t-il reçue lorsqu'il vivait en réclusion avec lui. فأمّا افلاطون فانه يقول إن سقراط كان يقول إنه لا يرى

à des traités entiers attribués à Socrate[1]. Avec cela, il relate dans le *k. al-riyāḍ* que Socrate se serait opposé à la rédaction de ses connaissances alchimiques parce qu'il ne voulait pas les exposer à l'ignorance des gens[2].

L'enseignement ésotérique de Socrate sur la constitution des minéraux adressé à un de ses disciples est longuement commenté dans le *k. al-tajrīd*[3]. Le *k. al-tajmīʿ* discute en détail sa théorie de la génération artificielle[4]. Mais le plus grand nombre des références à Socrate se rapportent à ses spéculations arithmologiques (théorie de la Balance)[5] : dans le *k. al-aḥjār*

غيره ، ولم يُرْوَ ذلك عن سقراط وأحسبه أخذه عنه تلقينًا فى أوقات خلواته (ce passage se retrouve littéralement dans le *k. al-nuḥās*, ms. Paris 2606, f. 35a). Pareille indication se lit aussi dans le chapitre 66 du même ouvrage : فأما سقراط الفاضل خاصة فالمروى عنه على ما حكاه افلاطون وحده — ولم أجده لغير افلاطون بتة مع شرف هذا القول فإنهم نقلوا عنه ما هو دون هذا كثيرًا — فإنه يزعم أنه كان يقول كثيرًا دائمًا إن الأرواح والأجسام والأجساد أمهات العلوم إلّا أنه كان يقول إن الأرواح بسائط فقط والأجسام مركبة تجرى مجرى البسيط ... فأمّا الأجساد فمركبة كلها الخ
Pour la classification des minéraux d'après Socrate, cf. *supra*, p. 20.

(1) Ibn abī Uṣaybiʿa, I, 49, et Ibn al-Nadīm 245, 22, attribuent à Socrate plusieurs traités politiques et éthiques. Pour les neuf préceptes de Socrate, énoncés avant sa mort, cf. Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, p. 414-415. Dans le manuscrit Taymūr, *aḫlāq*, 290, le *De pomo* (*k. al-tuffāḥa*) de Ps.-Aristote est attribué à Socrate (cf. *Bull. of the Fac. of Arts, Egypt. Univ.*, 1937, p. ٥). Au sujet d'un traité alchimique au nom de Socrate, cf. *infra*, p. 54[1]. Pour Socrate dans la tradition arabe, cf. nos remarques dans *Orientalia*, IV (1935), p. 304 et suiv.

(2) *K. al-riyāḍ al-kabīr*, chap. 10 : لقد أحسن العظيم سقراط حين قيل له ضع كتابًا واذكر كما ذكر إخوانك من الفلاسفة ، فقال إن الكتاب يريد أنّ يكنى فيه وما أحب أن يكون لى كلامان ، فإن وصل إلى العالم عرفه بعلمه وإن وصل إلى الجاهل أنكره بجهله وكنت مذمومًا عنده لكنى أودعته مستحقه . لله درّه ما أحسن وصفه وأبلغ قوله

(3) Holmyard, p. 128 et suiv. Le disciple interpelé par *yā bunayya* (ὦ παῖ ou ὦ τέκνον des textes hermétiques) est certainement Platon. L'écrit arabo-latin *Allegoriae Sapientium* (*Theatrum Chemicum*, vol. V) mentionne dans sa *distinctio* (= *faṣl!*) *octava* (p. 71-72) des *Dicta Socratis ad Platonem*, où l'on retrouve, dans un ordre perverti, la traduction d'un certain nombre de phrases du *k. al-tajrīd* (cf. not. Holmyard, 129, 14 ss. = *Th. Ch.*, 72, 35 ss.; Holm., 130, 11 ss. = *Th. Ch.*, 72, 10 ss.). Au surplus *Geber* est évoqué au début du paragraphe, faisant la louange de Socrate : *Inspice quam egregie hic philosophus Socrates et quam acuti est intellectus* (cf. Holm., p. 129, 7).

(4) Fol. 161b (cf. *Textes*, p. 389-390); de même f. 163a, 168a.

(5) Pour l'arithmologie de Socrate cf. encore *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 62 : واعلم أن سقراط وفرفيريوس وثاليس يجمعون على أن ميزان الإكسير الأعظم الذى لا نهاية بعده ألفًا من العدد ، وسينباليقوس وارحسيوس (cf. *supra*, p. 47[1]) ومن جرى مجراها يقولون ألف وخمسمائة ، وافلاطون خاصة يقول ألف ومائتان على رأى المنجمين . وأجود الأقوال والأحكام فى هذه الموازين هو قول سقراط ، فإن فات ولم تعمل به فرأى افلاطون

Le *k. al-fiḍḍa* (ms. Paris 2606, f. 12a et suiv.) rapporte une longue discussion entre Socrate et *Wālīs al-awwal* (Valens? ou Thales le Premier?) au sujet de la constitution de l'argent : وقد خالف واليس الأوّل سقراط فى طبع الفضة فقال إنها باردة يابسة ووافقه فى جميع خواصها .... فهذه حجة واليس على سقراط وأمّا حجة سقراط على واليس .... — Cf. aussi *k. al-ījāz* (*ibid.*, f. 62b) : واليس الحبر القديم العهد . وذلك أن سقراط اعترض واليس الخ

ʿalā raʾy Balīnās, Jābir compare le système arithmologique de Socrate à celui de Balīnās et semble opter pour le premier [1].

En examinant les auteurs antiques cités par Jābir, il convient de noter les passages où il parle de l'histoire de l'alchimie. Ayant été pratiquée depuis un temps immémorable, l'alchimie a subi, selon Jābir, une évolution sensible au cours de son histoire. L'idée du progrès de la science, qui se trouve déjà évoquée par Zosime [2], lui est particulièrement chère [3], et il lui consacre plusieurs passages importants des *LXX Livres,* où l'invention de l'alchimie est attribuée à un certain Arius (*Ariyūs*) [4]. Voici la traduction de quelques-uns de ces textes :

1. «Sache que les philosophes successifs [5] ont fait profiter la science [6] d'une longue

---

[1] Cf. *Textes,* p. 159 et suiv.; voir *infra,* chap. v 1; de même, *k. al-aḥjār III,* f. 84ᵃ; *k. al-sirr al-maknūn III,* f. 54ᵃ-55ᵃ. Le *k. al-sirr al-maknūn II,* f. 51ᵇ et suiv. donne un exposé détaillé de la théorie des Esprits d'après Socrate, et *LXX 62* (f. 204ᵇ) cite un *taṣʿīd al-zībaq* (sublimation du mercure) de Socrate et de Platon (cf. la traduction latine *ap.* Berthelot, *Archéologie,* 359-360). Autres références : *LXX 54* (f. 187ᵇ) et *k. al-zībaq al-ġarbī* (Berthelot, III, p. 192, 6); *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr* (Berth. III, p. 121, 6). Dans le *k. al-ījāz* (ms. Paris 2606, f. 62ᵇ), Jābir se réfère à un livre de Socrate (*kitāb Suqrāṭ al-aʿẓīm*) de contenu alchimique. — Des sentences non-alchimiques attribuées à Socrate se trouvent en plusieurs endroits : *k. al-tarākīb al-awwal* (*CXII 46;* ms. Paris 2606, f. 117ᵃ) : sur la maladie et la colère; *k. usṭuqus al-uss II* (Holmyard, p. 81, 10) : sur la physiognomonie (*firāsa*); *k. al-ḥajar* (Holmyard, p. 22, 16) : sur le nombre Six.

Socrate alchimiste se rencontre à plusieurs reprises dans la *Turba Philosophorum;* un de ses discours a été reproduit par Ibn Umayl (cf. Stapleton, *MASB,* XII, 1, 130-131). Autre citation *ap.* Ṭuġrāʾī, *k. tarākīb al-anwār* (ms. Br. Mus. 8229, f. 167ᵃ). Il existe encore une *risālat Suqrāṭ al-ḥakīm,* de contenu alchimique (ms. personnel, p. 235-237 = ms. Paris 2625, f. 55ᵇ 57ᵃ), dont voici le début : اعلم يا اخ أن الصنعة الالهية التى كتموها عن الأب والابن وكانت الحكماء لم يسمحوا بكشف العلوم إلّا لمن يكون كاملاً اى كامل العقل حتى لو كان ابن الحكيم ناقصًا وتلميذه كاملاً أعطى تلميذه ومنع ولده كما وقع للحكيم لوقا أنه كان له ولد ناقص العقل وكان اسمه قسطا وكان الحكيم سقراط شيخ افلاطون ولما حضرته الوفاة أحضر تلميذه ولم يحضر ولده وقال له الخ

Cf. encore Steinschneider, dans *ZDMG,* 50, 365.

Pour Socrate dans la magie arabe, cf. Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm,* p. 194, 4. La tradition latine le considère aussi comme magicien (cf. Thorndike, *A History of Magic,* I, 654, et II, 117, 573, 668).

[2] *Coll.* II, 138, 9 : καὶ ὦμεν καὶ τὸν ἴδιον νοῦν ἑκάστου τεχνίτου, ὅτιπερ ὀλίγας ἀφορμὰς παρὰ τῶν προγενεστέρων λαβόντες, κάλλιον αὐτοὶ ἐπετήδευσαν.

[3] Cf. *infra,* chap. iii 3; voir aussi *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr* (Berthelot, III, p. 110, 16 et suiv.).

[4] Nous n'avons pas réussi à fournir une explication satisfaisante de ce nom. Le *Fihrist* (p. 310, 10; 312, 32) connaît sous la transcription *Ariyūs al-Rūmī* un auteur byzantin d'écrits sur la magie et la démonologie, et Ibn abī Uṣaybiʿa (I, 36, 2) se réfère par *Ariyūs al-Ṭarsūsī* (cf. aussi *ibid.,* l. 5 : *Ariyūs al-maʿrūf biʾl-maṣād*) au médecin (Ἀσκάνιος) Ἄρειος de Tarse qui a probablement vécu à l'époque de l'empereur Néron (cf. M. Wellmann, dans Pauly-Wissowa, *Real-Enc.,* II, 626). Il n'est pas tout à fait exclu que les alchimistes se soient inspirés de la tradition antique sur l'histoire de la médecine. Dans la liste des médecins qui sont censés avoir succédé à Asclépius (*ap.* Ibn abī Uṣaybiʿa, I, 21 et suiv.), nous rencontrons en effet plusieurs

évolution [1] et lui ont donné une puissance extraordinaire atteignant ainsi leur but. C'est Arius qui, le premier, s'adonna à cet art, de ceux dont une tradition ininterrompue a fait parvenir jusqu'à nous la réputation, malgré l'époque fort reculée où ils ont vécu. Car Pythagore qui est le plus ancien des philosophes (connus) dit en parlant de lui : 'c'est mon père Arius

---

noms qu'on retrouve parmi les alchimistes cités par Jābir. Sur les alchimistes Chrysippe, Simplicius et Diogène, cf. déjà *supra,* p. 46-47. Le médecin Mihrārīs, cité I. a. Uṣ., I, 21 *infra,* est probablement le prototype de l'alchimiste du même nom qu'on rencontre souvent dans la tradition arabe (cf. Ruska, dans *Der Islam,* XVIII, 297; le même, *Turba Philosophorum,* p. 271, 320, sur le tractatus *Micreris suo discipulo Mirnefindo;* Stapleton, dans *M A S B,* XII, 1, index, *s. v.*). Dans la même liste, I. a. Us. distingue du médecin Andromaque qui a vécu dans le passé le plus proche (*al-qarīb al-ʿahd,* p. 33, *infra*), un autre Andromaque surnommé l'ancien (*al-qadīm*) qui serait antérieur à Hippocrate et qui, le premier, aurait préparé le thériaque. Or, dans le *k. al-ḫawāṣṣ,* chap. 37, Jābir attribue des doctrines alchimiques à «Andromaque le Premier, l'Ancien», en se rapportant à l'autorité de Porphyre et de Thalès «le Premier» : فأمّا فرفوريوس فيقول فى ذلك إن ثاليس الأول قال إن أندروماخس الأول القديم العهد يقول : ذلك تدبير الطبيعة وهو معنى قول القوم دبّروا الحجر بالحجر الخ

La figure d'Arius l'Ancien (*al-qadīm*), comme il est appelé dans *LXX 50* (cf. *infra,* p. 57), peut donc avoir été inspirée par le nom du médecin Arius.

Une deuxième explication pourrait voir dans Arius une réminiscence de l'alchimiste *Aras,* surnommé le Sage ou le presbytre (*al-qiss*) et qui, dans les écrits arabes, est censé discuter de l'art alchimique avec le roi *Ṯūdaras* ou *Ṯiyūdaras* (Théodore) de Rūm (cf. p. ex. Stapleton, *M A S B,* XII 1, index, *s. v.*). Dans le *k. al-tadwīr* (*CXII 36*), Jābir attribue en effet la découverte de l'alchimie à *Ariyūs al-kāhin* (Arius le prêtre), précurseur de Hermès :

واعلم أنّ أوّل من بدأ بالصناعة أريوس الكاهن وذلك أنه كان صحيح العقل جيد التميز قد بلغ فى تميزه إلى أن لا يخطىء فى أكثر حدسه ، وكان رجلاً كاملاً فى طوله وصورته وكان يلقى بلهة على نفسه فى الظاهر للناس مخافة منهم وشدة تحرزه . وهو أول من استنبط هذه الصناعة وحدس بها ... ثم إنه غبر عليه الزمان فأهلكه ووقع هذا العلم إلى الناس من بعد وفاته فجعل فى ذلك أهل العقول يستحدون شيئًا بعد شىء كل رجل منهم يستخرج شيئًا ... وطال الزمان والكلام فى ذلك وغبرت الأيام وضرب الدهر ضرباته حتى ظهر هرمس فاطلع على العلوم وتفلسف الخ

A *Aras al-qiss,* on trouve attribuée une *r. al-kašf;* cf. ms. Paris 5099, f. 249ᵃ, 254ᵇ.

Une troisième explication pourrait se fonder sur le nom grec de Mars (Ἄρης) ou plutôt sur le génitif Ἄρεως. D'après la tradition astrologique, c'est Mars qui produit les arts «du fer et du feu», ce qui s'accorde bien avec les traits attribués par Jābir à l'inventeur de l'alchimie; cf. les passages cités *ap.* F. Cumont, *L'Égypte des astrologues,* Bruxelles 1937, p. 97, et not. *Pap. Mich.* III, n° 149, col. IX 36 : ἐκ δὲ Ἄρεως τέχνας βιαίους τὰς διὰ πυρὸς καὶ σιδήρου. (L'emploi du génitif est assez fréquent dans les mots passés du grec en arabe; cf. p. ex. *hūfisṭīdās* = ὑποκιστίδος, génitif de ὑπόκιστις). Mais d'après une tradition égyptienne, recueillie par Manéthon (*ap.* Lydus, *De mensibus,* 136, 3 Wuensch), ce serait plutôt Héphaistos, roi d'Égypte, qui le premier aurait découvert l'emploi du feu : ὅτι πρῶτος ἀνθρώπων παρ' Αἰγυπτίοις ἐβασίλευσεν Ἥφαιστος ὁ καὶ εὑρέτης τοῦ πυρὸς αὐτοῖς γενόμενος.

[5] (*de la page précéd.*) Cf. *Théétète,* 152 e : πάντες ἑξῆς οἱ σοφοί.

[6] (*de la page précéd.*) *min* peut-être à supprimer.

[1] Litt. : échelle.

qui a dit cela', expression qui est conforme à notre façon d'appeler Adam notre père. De même, les philosophes postérieurs, vivant à une époque plus récente, ont pris l'habitude de parler de 'notre père Pythagore', lui conférant ce titre en raison de son antiquité[1]. Cet Arius fut donc le premier (qui se prononça en langage allégorique sur l'art et)[2] qui appliqua à la Pierre le premier traitement. Et il prétendit que cette méthode lui avait été apprise par ses ancêtres et avait été transmise d'un homme à l'autre jusqu'à ce qu'elle fût finalement parvenue à lui-même[3]. Après lui, les philosophes appliquèrent à la Pierre ce premier traitement, depuis l'époque d'Arius[4], jusqu'à Socrate. Après Socrate vinrent d'autres qui simplifièrent et modifièrent le traitement originel, prétendant que par la répétition[5] seule on arrive au but. (Voilà la cause pour laquelle ils le simplifièrent[2].) Cette simplification et l'abandon du (premier traitement) impliquent en effet plusieurs avantages. La durée se trouve abrégée, l'opération est rendue plus facile et l'utilité plus générale. Comprends-le. Vinrent ensuite d'autres philosophes qui (examinant ce second traitement)[2], le considérèrent comme trop long. Sachant qu'ils étaient capables, à l'aide d'artifices subtils, de l'abréger encore davantage, ils inventèrent une opération qui fut appelée le troisième traitement[6]. Or, ce troisième traitement occupe par rapport au second[7] la même position que le second par rapport au premier. Il est, par là même, le meilleur de tous les trois[8]. »

2. «Sache que jusqu'à notre époque on n'a découvert, pour produire l'élixir, que trois méthodes qui passent de la puissance à l'acte[9]. Je vais les exposer afin que les remarques que nous te présentons, soient aussi claires que possible. La première méthode est celle qui atteint le but suprême. C'est elle qui a été pratiquée, d'après les traditions que nous avons

(1) Var. du ms. J. : «Par l'expression 'mon père', il (c'est-à-dire Pythagore!) n'a voulu indiquer que l'antiquité (d'Arius).» — Cf. p. ex. Galien, *De sanitate tuenda*, I 8 (t. VI, p. 41 Kuehn), en parlant d'Asclépius : *ὁ πάτριος θεὸς ἡμῶν*; et de même Platon, *Symp.*, 186ª : *ὁ ἡμέτερος πρόγονος Ἀσκληπιός.*

(2) Addition du ms. J. — Une pareille notice se lit également *LXX 6* (33ᵇ *supra*), où Arius, Pythagore et Socrate sont censés s'être exprimés en langage ambigu : لان الفلاسفة لم تذكر فيــه إلّا منغلقا من لدن أريوس وفوثاغورس إلى سقراط

(3) Nous suivons ici le texte de J.

(4) Var. du ms. J. : depuis l'époque de ceux dont l'enseignement nous a été transmis par Arius.

(5) C'est-à-dire par la fonte réitérée; cf. *infra*.

(6) Var. J : En l'examinant, ils arrivèrent, à l'aide d'artifices subtils, à découvrir un procédé qui rendit la durée de l'opération encore plus brève.

(7) Ainsi J.

(8) *LXX 43*, début (cf. *Textes*, p. 476-477). — Cette «histoire» de l'alchimie rappelle une légende juive sur l'origine et l'évolution de la médecine, citée par S. Gandz, dans *Isis*, XXIX, p. 447, d'après L. Ginzberg, *The Legends of the Jews*.

(9) C'est-à-dire : sont réalisables.

recueillies, par Arius l'ancien (*Ariyūs al-qadīm*) et son frère Astaḫāniyūs (?)[1] ainsi que par d'autres parmi leurs contemporains; ensuite par *Hiraql*[2] et Agathodémon (*Ġāṯāḏīmūn*) et finalement par Socrate qui fut le plus grand maître de l'Art et que personne parmi ses successeurs n'a dépassé. La seconde méthode est celle qui a été pratiquée depuis Agathodémon jusqu'à nos jours : on a raccourci l'opération de la première méthode, sans d'ailleurs empêcher la seconde d'aboutir au même résultat; car on y a compensé ce qui avait été supprimé et c'est pourquoi elle n'est pas inférieure à la première. Quant à la troisième méthode, elle occupe, par rapport à la seconde, le rang qu'occupe la seconde par rapport à la première[3]. »

3. « . . . Or, lorsque ces principes (les quatre Natures) furent mêlés et mélangés[4], chacun de ces accidents s'attachant à un corps, quelqu'un apparut[5] et déclara que l'homme possède la capacité d'imiter l'action de la Nature. Et il en donna l'exemple en réduisant les choses à leur nature primitive (*kiyān*). Il fit fondre les métaux et les soumit à une coction perpétuelle, analogue à la coction perpétuelle et immuable dont se sert la Nature. Il construisit d'abord un appareil destiné à la fonte (*maḏāba*), lui donna une forme ronde pareille à celle d'une sphère, le mit dans un canal ainsi qu'on procède pour la roue hydraulique et le fit tourner perpétuellement. Dans le fossé qui se trouvait au-dessous de l'appareil de la fonte, il alluma un feu durable, mit du plomb dans l'appareil et le soumit à la coction jusqu'à ce qu'il sortît transformé en argent blanc. A celui-ci il appliqua également la coction jusqu'à ce qu'il sortît transformé en or. De la même façon il procéda avec de l'étain, du fer, et du cuivre, jusqu'à ce qu'il les eût tous transformés; et il opéra de même avec de l'argent[6]. Ce fut là

(1) Ou : Astajāniyūs; ainsi le ms. J. La leçon de T, سمعا, n'a aucune valeur : le copiste a remplacé le mot corrompu par le nom de سفنجا (Safanjā) ou سنقجا (Sanaqjā), roi du Saïd qui lui était connu par d'autres écrits alchimiques. Cf. *Fihrist,* 353, 20; Berthelot, *La chimie au Moyen âge,* III, 89; Ibn Umayl (*ap.* Stapleton, *Mem. As. Soc. Beng.,* XII, 1, index, *s. v.*). Arius et son frère sont encore mentionnés dans *LXX 11* (f. 65ª), et là le nom du frère est écrit سمساسر (Samsāsar) dans J, et سَسَاسيس (Sasasāsīs?) dans T. Faut-il lire ce dernier nom سساستر (Sasāstar) et y voir une transcription de *Σέσωστρις,* roi légendaire d'Égypte? La variante اسطاسوس pourrait alors être la déformation de ساسخاسوس Sāsanḫāsūs et correspondre à *Σεσόγχωσις* (originellement transcription grecque du nom de Šešonq, roi de la XXIᵉ dynastie). En fait, dans les textes grecs de l'époque alexandrine les noms *Σέσωστρις* et *Σεσόγχωσις* sont employés à peu près comme synonymes pour désigner le conquérant légendaire d'Égypte. Cf. Is. Lévy, dans *R H R,* LX (1909), p. 296; LXI (1910), p. 167. Voir encore *infra,* chap. III 3.

(2) Ce nom est attesté par les deux manusrits qui ont conservé le texte. S'il n'est pas à corriger en Hermès (هرمس), il faut voir dans ce *Hiraql* plutôt Hercule que l'empereur Héraclius (*Hiraql al-malik*) renommé comme auteur alchimique (cf. *supra,* 45).

(3) *LXX 50* (J f. 177ᵇ).

(4) Le passage qui précède contient un bref aperçu cosmologique.

(5) C'est-à-dire Arius.

(6) Dans *LXX 34* (= *Textes*, p. 470-472), l'invention de l'appareil de la fonte est également attribuée à Arius; et la description qui en est donnée rappelle celle de l'appareil de la génération artificielle qu'on lit

la première étape dans l'évolution de l'Art. Le (premier maître) disparu, un autre fit son apparition, doué d'une capacité extraordinaire. C'est lui qui (le premier) prépara l'éminent élixir, lequel ne réussit d'abord qu'après un long intervalle. C'est cet élixir dont se servaient les gens jusqu'à l'époque du grand Platon. Alors ils firent des efforts pour abréger la durée de sa préparation et ils arrivèrent à la réduire à un dixième de la durée primitive. En continuant ces efforts on parvint finalement à réduire la durée de la préparation de l'élixir à un centième. Après quoi on découvrit les combinaisons et les opérations. Il y en eut qui étaient légitimes; mais on fit également des choses sans valeur, telles les monnaies fausses et mauvaises et toutes les autres applications (extérieures). Par là on a corrompu les efforts antérieurs des philosophes. Enfin, le principe (de l'Art) étant constitué exclusivement par (le concours des) Natures, c'est par la connaissance des poids (de la Balance) des Natures que l'on arrive à les connaître. Qui donc connaît leur Balance, comprend toutes les variétés qu'elles comportent et la façon dont elles se composent[1]. »

Quiconque s'est attendu à ce que les auteurs alchimiques cités par Jābir nous renseignent sur les véritables sources de sa doctrine, sera sans doute déçu des indications que nous venons de recueillir. Certes, Jābir s'inspire d'une tradition beaucoup plus riche que celle représentée par la *Collection des anciens alchimistes grecs*, mais les auteurs auxquels il se réfère sont presque sans exception apocryphes et, comme tels, n'ont probablement jamais figuré dans un texte grec. Il est en effet difficilement concevable qu'un auteur antique, même de la plus basse époque, ait forgé des écrits alchimiques au nom de Platon et encore moins au nom de Socrate. On croira plutôt qu'il s'agit là de faux orientaux, dont la date cependant reste incertaine. Pour se rendre compte combien ce genre de fiction littéraire était répandu à l'époque arabe,

dans le *k. al-tajmīʿ* (cf. *infra*, chap. III 2). Voici la traduction de quelques extraits (nous suivons la recension du ms. J) : «Les gens éprouvaient un grand embarras jusqu'au temps qui leur amena celui qui avait la suprématie parmi les philosophes, je veux dire Arius. Celui-ci leur découvrit les appareils de la fonte et leur apprit qu'il fallait soumettre (le fer) à l'opération du feu... Il prit d'abord un vase rond, lui appliqua de l'argile bien préparée, sans fente ni fissure, tel que nous l'avons décrit dans notre *Livre des argiles* qui fait partie des *CXII Livres*. Cette argile, il l'appliqua donc au vase rond et, après l'avoir laissée sécher, la coupa en deux pour en faire sortir le moule. Ensuite, il joignit l'une des moitiés à l'autre, de façon à reproduire (la forme) du vase (auquel il avait) auparavant (appliqué l'argile). Puis il mit à l'intérieur de cet appareil les corps (métaux) qu'il voulait (fondre), luta bien la jointure et la laissa sécher jusqu'à ce qu'elle devînt solide. Ensuite, il construisit un appareil qui fît mouvoir (la sphère d'argile) d'un mouvement perpétuel et il la plaça dans un réceptacle et l'y fit tourner comme dans un fossé. La forme entière ressemble donc à une roue hydraulique. Ensuite, il alluma un feu moyen dans le fossé au-dessous de l'appareil... » — Une description analogue se lit également dans le *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 9, *in fine*.

[1] *LXX 18* (= *Textes*, p. 463-464). — Jābir considère donc la méthode de la Balance comme appartenant à la dernière phase de l'évolution de l'alchimie.

il suffit de rappeler la *Turba Philosophorum*, où l'on trouve tous les philosophes de l'antiquité participer à un concile alchimique[1].

Pour connaître le vrai caractère de l'alchimie jābirienne, il ne faut pas s'attarder trop aux sources que l'auteur veut bien lui-même nous indiquer. Peut-être l'analyse des parties non alchimiques de sa doctrine, et notamment l'examen de ses idées philosophiques et cosmologiques, nous permettront-ils de préciser davantage la tradition dont dérive l'ensemble de son système. Si, pour le moment, nous devons abandonner les doctrines proprement alchimiques de Jābir, nous aurons à y revenir lors de notre exposé de la théorie de la Balance, théorie qui forme le trait le plus caractéristique de la science jābirienne et dont les sources se laissent encore partiellement retracer.

[1] Jābir ne semble pas connaître la *Turba* qui a été probablement composée au début du IVe siècle de l'Hégire et dont Ibn Umayl est le premier à attester l'existence (cf. Stapleton, dans *MASB*, XII 1, p. 128 ss; Ruska, dans *Isis*, XXIV, p. 337). L'idée cependant d'une réunion des anciens philosophes en vue de discuter les problèmes de l'alchimie, ne lui est pas entièrement étrangère. Cf. notamment ce qu'on lit dans le *k. al-mujarradāt* (ms. Jārullāh 1641, f. 248b) : «Sache que les plus célèbres parmi les anciens philosophes, et parmi eux le plus grand Hermès, Pythagore, Démocrite, Kaṭrāmīšaʿ (?), Kankah, Īlūlī (?), Socrate et Aristote — avec d'autres dont je passe les noms sous silence, préférant la concision — se sont réunis en vue d'une disputation dont le compte rendu serait trop long. J'ai d'ailleurs consacré un livre à part à la disputation des philosophes» (واعلم بارك الله فيك أنّ جلة الفلاسفة المتقدمين منهم هرمس الاكبر وفيثاغورس وذيمقراطيس وكطرامشع وكنكه وايلولى وسقراط وارسطاطاليس كلهم اجتمعوا مع من لم اسمّ لإيثارى الاختصار فتناظروا مناظرة يطول بها الشرح وقد أفردت لمناظرة الفلاسفة كتابا وهو من عجيب كتبنا). Kankah, qui n'est pas mentionné ailleurs chez Jābir, est probablement identique au médecin-astrologue indien qu'on rencontre souvent dans les sources arabes (cf. Ibn al-Qifṭī, *s. v.*; Ibn al-Nadīm, 270, 25; Ibn abī Uṣaybiʿa, II, 32; Ps.-Majriṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, 278; voir aussi Boll, dans *Cat. Cod. Astr. Gr.*, V, 156-157). Kaṭramīšaʿ se rencontre sous la forme كسطراسع dans le *k. al-tadābīr* de Jābir (ms. Āṣaf., *kīm.* 57, 8°), à côté de Thalès, Porphyre, Hermès, Aristote, Socrate, Platon et Kīdwāras (? كيدوارس). Īlūlī (ايلولى), entièrement inconnu, pourrait être une corruption d'Apollonius (ابلونيس).

II

LA SCIENCE DES PROPRIÉTÉS.

Sous le titre de «science des propriétés», Jābir étudie les vertus propres aux minéraux, aux plantes et aux animaux, leurs sympathies et antipathies, ainsi que l'utilisation de ces vertus dans les diverses techniques et notamment dans la médecine. Le merveilleux y occupe une grande place et les affinités avec la magie sont indéniables. L'homme, l'animal, la plante, la pierre, bref toute la nature, ne sont plus considérés comme objets d'une recherche rationnelle, mais comme doués de puissances occultes, aptes à guérir toute maladie et à procurer à l'homme le bonheur et un pouvoir miraculeux.

Presque toute cette partie du Corpus peut être ramenée à une tradition grecque ou plutôt hellénistique : aussi nous révèle-t-elle un nouvel aspect du milieu d'où est sortie la science jābirienne.

Grâce aux travaux de M. Wellmann [1], on voit aujourd'hui assez clair dans l'histoire de ce genre de littérature. Son grand propagateur sinon inaugurateur aurait été le «pythagoricien» Bolus de Mendès (vers 200 av. J.-C.), qui, sous le pseudonyme du philosophe Démocrite, aurait réuni tout ce que, dans le domaine des sciences naturelles, la fantaisie populaire et savante, l'expérience des artisans et des cultivateurs, la charlatanerie des astrologues et des magiciens avaient trouvé de merveilleux et d'extraordinaire. Les croyances les plus superstitieuses, les monstruosités les plus invraisemblables, les ouï-dire souvent bizarres sinon ridicules, il les mélange, sans critique, et pourtant avec une minutie déconcertante, avec les expériences authentiques des divers gens de métiers, des paysans, des joailliers, des teinturiers, des médecins. Non content de ce que la fantaisie des auteurs grecs avait pu inventer, ce «Paracelse antique» fait appel avec une intention nettement romantique, aux traditions orientales pour mettre à l'épreuve la crédulité de son public. Les écrits magiques d'Apollobex, les

---

[1] M. Wellmann, *Die Georgika des Demokritos*, dans *Abh. d. Preuss. Akad. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, Berlin 1921; *Die Φυσικά des Bolos Demokritos und der Magier Anaxilaos von Larissa* dans *Abh. d. Preuss. Akad. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, Berlin 1928, 7; *Aelius Promotus Ἰατρικά φυσικά*, dans *Sitz.-Ber. d. Preuss. Akad. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, Berlin 1908, p. 772 et suiv.; *Marcellus von Side als Arzt und die Koiraniden des Hermes Trismegistos* dans *Philologus, Suppl.*, XXVII, 2, Leipzig 1934. Pour d'autres travaux cf. *infra*, p. 63[1]; 71[1]; 76[1]. Les réserves, justifiées certes, formulées récemment par W. Kroll (*Bolos und Demokritos* dans *Hermes*, LXIX, 1934, p. 228-232), ne visent que le point de départ des recherches de M. Wellmann, le problème de la tradition gréco-orientale de la littérature des Φυσικά, qui seul nous intéresse ici, restant intact.

apocryphes attribués à Zoroastre, à Ostanès, à Dardanus, forment ses sources principales. L'étendue de son œuvre fut énorme : il écrivit sur l'agriculture (Γεωργικά), sur les sympathies et les antipathies (Φυσικὰ δυναμέρα), sur la médecine (Τέχνη ἰατρική), sur la chimie ou plutôt teinturerie (Βαφικά), sur les tours de prestidigitation (Παίγνια), sur les faits merveilleux (Θαυμάσια), sur l'astrologie, la mantique, la symbolique, l'histoire, sur l'art militaire (Τακτικά) etc. . . .[1].

C'est chez Bolus-Démocrite[2] et ses semblables[3], qu'il faudrait, selon M. WELLMANN, chercher la source de toute cette littérature qui, connue dans l'antiquité sous le nom de Φυσικά ou φυσικαὶ δυνάμεις, a fortement influencé la pensée médiévale jusqu'à la Renaissance. Répandue dans les cercles néopythagoriciens d'Égypte, de Syrie et de Palestine, elle a été transmise, par l'intermédiaire d'Anaxilaüs de Larisse et de Xénocrate d'Aphrodisias, à Pline qui, dans sa *Naturalis historia*, l'a codifiée pour nous. Les médecins dans leurs pharmacopées, les auteurs des ouvrages géoponiques, des lapidaires et bestiaires, les écrivains hermétiques se sont inspirés d'elle[4]. Malgré les attaques des Pères de l'Église, les Chrétiens n'ont pas longtemps résisté au charme qui en émanait. Les nombreuses versions du *Physiologus*, dont la

[1] M. WELLMANN, *Die* Φυσικά, p. 10.

[2] Bolus-Démocrite, naturellement confondu avec Démocrite d'Abdère, est connu de la littérature alchimique (cf. *supra*, p. 43²) et géoponique des Arabes (cf. not. le *k. al-filāḥa*, ms. Paris 2802, attribué à lui); la pharmacopée d'Ibn al-Bayṭār se réfère aussi à lui. Contrairement à ce que croit M. KALBFLEISCH (*ap.* J. HASCHMI, *Die Quellen des Steinbuches des Bērūnī*, Diss. Bonn, 1935, p. 43), la référence à *Būlus* qui se lit ap. Bērūnī, *k. al-jamāhir fī ma'rifat al-jawāhir* (Hyderabad 1355 H), p. 211, p.u. (ainsi que dans son *k. al-ṣaydana*), n'a rien à voir avec notre auteur, mais correspond apparemment à Paulus, c'est-à-dire à Paul d'Égine.

[3] Parmi les auteurs alexandrins de Φυσικά, mentionnons notamment Πάξαμος lequel est incidemment cité dans la partie alchimique du Corpus jābirien (cf. *supra*, p. 43 note). Cet auteur écrit non seulement des Γεωργικά et Βαφικά, mais encore sur l'art culinaire (Ὀψαρτυτικά) et sur l'*ars amandi* (Δωδεκάτεχνον). Ces deux genres sont amplement représentés dans la littérature arabe. Pour l'art culinaire, cf. les ouvrages mentionnés *ap.* Ibn al-Nadīm, *Fihrist*, p. 317; des *k. al-ṭabīḫ* sont attribués à Saraḫsī (Ibn abī Uṣaybi'a, I, 215) et à Ibn Māsawayh (Māsōyeh) (*ibid.*, I, 183); un *k. al-ṭabīḫ* de Muḥ. b. al-Ḥasan Ibn al-Karīm al-Baġdādī (écrit 623 H) a été publié dernièrement par D. ČELEBĪ (Mosul 1353/1934). Quant à l'autre genre, cf. les ouvrages mentionnés dans le *Fihrist*, p. 314. Un *k. al-bāh* et un *k. al-'išq* font partie du Corpus jābirien (cf. *Bibliographie*, nᵒˢ **1997** et **2310**).

Au IIᵉ siècle après J.-C., un des auteurs les plus féconds dans le domaine des Φυσικά fut le chrétien Sextus Julius Africanus, auteur des Κεστοί (cf. en dernier lieu J.-R. VEILLEFOND, dans *RÉGr*, 1933, p. 197-201). Syncellus, *Chron.*, p. 359, caractérise son œuvre comme πραγματείαν ἰατρικῶν καὶ φυσικῶν καὶ γεωργικῶν καὶ χυμευτικῶν περιέχουσαν δυνάμεις (cité *ap.* W. KROLL, dans PAULY-WISS., *Real-Enc.*, X, c. 118). Africanus est probablement identique à فريقونيوس (*Frīqūnyūs*), cité *ap.* Ibn al-Nadīm, *Fihrist*, 313, 1-3, comme auteur de deux ouvrages de magie, dont l'un, tripartite, traitait des «propriétés» (*fī'l-ḫawāṣṣ*).

[4] De judicieuses remarques sur la littérature des Φυσικά ou *Mirabilia* se lisent chez H.-I. MARROU, *Augustin et la fin de la culture antique*, Paris 1938, p. 136 et suiv.

recension grecque date probablement de la fin du IVᵉ siècle[1], en sont témoins, et Isidore dans ses *Étymologies* ainsi que S. Basile dans son *Hexaéméron* y ont puisé une grande partie de leurs matériaux.

Plus encore que dans le monde occidental, cette littérature a été en vogue en Orient. Non pas tant parce que les traditions orientales dont elle se nourrissait y étaient encore vivantes, mais plutôt parce que la réaction antimagique et antipaïenne du Christianisme n'avait pu y compter sur un succès si complet. Dans les enclaves du paganisme qui avaient subsisté à travers l'empire sassanide et dont la plus importante était sans doute la ville de Ḥarrān, on avait entrepris de reclasser et de systématiser ces matériaux, on en avait même quelquefois ajouté de nouveaux, qui dérivaient soit des traditions populaires du Proche-Orient, soit de sources indiennes ou même chinoises. Un écrit apocryphe en langue syriaque, attribué à Aristote et datant probablement du VIᵉ siècle, le *k'ṯābā da k'yānāyāṯā* (= Φυσικά)[2] est un des rares chaînons que nous possédions de ladite littérature pour cette époque. La traduction en langue pehlevie des *Géoponiques* grecques, faite vers la même époque et dont la version arabe sous le titre de l'«Agriculture persane» existe encore[3], nous est témoin de sa transplantation sur le sol sassanide. Mais c'est sous la domination arabe que l'on voit éclore une énorme littérature sur les «propriétés naturelles», littérature dont les représentants les plus en vue sont 'Alī b. Rabban al-Ṭabarī[4], Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī[5], Pseudo-Majrīṭī[6], 'Ubaydallāh b.

[1] Cf. M. WELLMANN, *Der Physiologus, eine religionsgeschichtlich-naturwissenschaftliche Untersuchung*, dans *Philologus, Suppl.-bd.* XXII 1, Leipzig 1930. Voir aussi le compte rendu de MEWALD, dans *Deutsche Lit.-Zeitung*, 1930, c. 2171 et suiv. Le *Physiologus* grec a été récemment édité par SBORDONE (Paris 1939).

[2] *Das «Buch der Naturgegenstände», herausgegeben und übersetzt von* KARL AHRENS, Kiel 1892. Le terme syriaque *k'yānāyāṯā*, dérivé de *k'yānā* «nature», correspond exactement à φυσικά. En arabe, on devrait rendre φυσικά par la *nisba* de *ṭabī'a* = φύσις, mais ce terme ayant été réservé pour désigner en premier lieu les quatre qualités élémentaires, on trouve φυσικά presque toujours traduit par *ḫāṣṣa*, pluriel *ḫawāṣṣ*, ce qui signifie littéralement ἴδια ou ἰδιότητες. Ce dernier terme se retrouve, en effet, à plusieurs reprises employé dans les textes grecs comme synonyme de φυσικά; cf. p. ex. Josephus, *Bell. Jud.*, II, 8,6 (§ 136) au sujet des Esséens : ἔνθεν αὐτοῖς πρὸς θεραπείαν παθῶν ῥίζαι τ' ἀλεξητήριοι καὶ λίθων ἰδιότητες ἀνερευνῶνται. La *Zoologie* d'Élien porte le titre περὶ ζῴων ἰδιότητος.

[3] Cf. *infra*, 80³.

[4] *K. firdaws al-ḥikma, éd.* SIDDĪQĪ, Berlin 1928, p. 420 ss, 527 s. Cf. aussi l'ouvrage syriaque *The book of Medicines*, éd. E. A. BUDGE, vol. II, p. 700 ss.

[5] Le *k. al-ḫawāṣṣ* de Rāzī qui est fréquemment cité dans la littérature postérieure [cf. p. ex. Muṭahhar b. Ṭāhir al-Maqdisī, *k. al-bad' wa'l-ta'rīḫ*, IV, 94 HUART; Ibn abī Uṣaybi'a, I, 12-13; Ibn al-Bayṭār, *k. jāmi' al-mufradāt* (cf. *Notices et Extraits*, XXIII, 121); Barhebraeus, *The abridged version of the Book of Simple Drugs*, éd. M. MEYERHOF-G. P. SOBHY, p. 75; Qazwīnī, *Cosmographie*, I, p. 256, 287, 298, 299, 429, 440; Bērūnī, *k. al-jamāhir*, p. 72] est conservé dans deux manuscrits du Caire (cf. BROCKELMANN, *Suppl.*, I, 420). Il contient l'énumération, dans l'ordre alphabétique, d'une centaine de propriétés, pour la plupart d'intérêt médical, suivie de plusieurs autres notices sur des pays et des animaux exotiques, des talismans, etc. Les références aux auteurs antiques sont très fréquentes; on trouve cités Aëtius, Alexandre (de

Jibrā'īl b. Boḫtīšō'[1], Qazwīnī[2], Jildakī[3], Dāwūd al-Anṭakī[4], les nombreux auteurs d'agricultures, de zoologies, de pharmacopées[5] et de lapidaires[6], littérature qui alimentera, par divers canaux encore peu élucidés, la *magia naturalis* de la Haute Scolastique[7] et de la Renaissance.

C'est donc dans ce cadre qu'il faut placer la «science des propriétés» de Jābir, telle qu'il l'expose dans son «grand livre des propriétés» (*k. al-ḫawāṣṣ el-kabīr*)[8] ainsi que dans nombre d'autres traités[9]. En comparant ses matériaux avec ceux connus de l'antiquité, on est étonné de voir avec quel conservatisme ils ont été transmis jusqu'à lui. Malgré le caractère très particulier de ces notices qui se prêtent si bien à des additions et adaptations, malgré la distance qui sépare Jābir des auteurs antiques, les correspondances sont presque toujours littérales. Fait plus important encore, le *k. al-ḫawāṣṣ* de Jābir, autrement que la plupart des ouvrages arabes sur le même sujet qui ne touchent qu'à un certain groupe de la littérature antique

Tralles?) Archigène (*k. al-adwā' al-muzmina*), Aristote (*Hist. anim.*), un livre de Hermès (= les *Cyranides?*), Galien, Théophraste (Περὶ λίθων), l'*Agriculture* de Qasṭūs (= Cassianus), le *Lapidaire* d'un صابوس d'Antioche, l'*Agriculture grecque* de يوسوس ou يولوس qui n'est probablement autre que Julius Africanus (mais voir Leclerc, dans *J As*, sér. VI, 14, 1869, p. 116); un certain Aṯūrisqus (cf. *infra*, 87³), cité plus de vingt fois, et enfin Balīnās qui, du moins dans la tradition arabe est considéré comme identique à Apollonius de Tyane (cf. encore *infra*, chap. v 5). On y trouve aussi des références à un «vieux livre d'animaux» *k. al-ḥayawān al-qadim al-akbar*) et à l'*Agriculture persane*. Parmi les auteurs arabes, Rāzī cite Māsarjōyeh (= le Juif), Salmōyeh, Ibn Māsōyeh, Ḥunayn, Kindī et 'Alī b. Rabban al-Ṭabarī.

(6) (*De la page précéd.*). *K. ġāyat al-ḥakīm*, éd. H. Ritter (= *Studien der Bibliothek Warburg*, XII, Leipzig 1933), p. 396-414; cf. H. Ritter, *Picatrix, ein arabisches Handbuch hellenist. Magie*, dans *Vortraege der Bibliothek Warburg*, 1921-1922. Presque toutes les propriétés énumérées par Ps.-Majrīṭī se retrouvent littéralement dans le *k. al-baḥṯ* et le *k. al-ḫamsīn* de Jābir. La dépendance littéraire est rendue certaine par le fait que ces deux ouvrages sont effectivement cités dans le *k. ġāyat al-ḥakīm* (p. 146, 13-14).

(1) Cf. Brockelmann, *Suppl.*, I, 885.

(2) *Cosmographie*, éd. Wüstenfeld; cf. Ruska, *Kazwīnī-Studien*, dans *Der Islam*, IV (1913), p. 14-66; 236-262.

(3) Son *k. durrat al-ġawwāṣ wa kanz al-iḫtiṣāṣ fī 'ilm al-ḫawāṣṣ* (cf. Brockelmann, *Suppl.*, II, 172) est peut-être la compilation arabe la plus vaste sur la littérature des propriétés. Dans l'introduction, l'auteur se réfère expressément au *k. al-rasā'il al-jāriya fi'l-ḫawāṣṣ al-mawāzīniyya* de Jābir.

(4) *Taḏkirat ūlī 'l-albāb*, avec le supplément (*ḏail*) d'un disciple d'Anṭākī (Le Caire 1354/1935).

(5) Cf. la bibliographie des pharmacopées arabes dressée par M. Meyerhof et G. P. Sobhy, *The abridged version of «The Book of Simple Drugs» of Aḥmad ibn Muḥammad al-Ghāfiqī, by Gregorius Abū'l-Farag* (*Barhebraeus*), Cairo 1932, p. 6-30.

(6) Cf. *infra*, p. 71 et suiv.

(7) Pour la *magia naturalis* de Guillaume d'Auvergne, cf. L. Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science*, II, 347 et suiv.

(8) Cf. *Bibliographie*, n° **1970**.

(9) *K. al-baḥṯ*, f. 99ᵇ ss.; *k. iḫrāj* (= *Textes*, p. 73 ss.); *k. maydān al-'aql* (= *Textes*, p. 219); *k. al-ḫamsīn* (cf. *Bibl.*, n° **1825**); *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr* (Berthelot, III, p. 117 et suiv.). Sur le *Flos naturarum*, traité attribué à Geber dans la tradition latine, cf. *infra*, p. 69¹.

des Φυσικά, représente une sorte de grand bassin où tous les canaux de ce genre littéraire ont débouché. Si Jābir garde un silence presque complet sur ses sources directes[1], il est pourtant certain que sa «science des propriétés» se ramène à une tradition gréco-orientale qui avait su conserver des catalogues de Φυσικά souvent beaucoup plus abondants que ceux qui nous sont parvenus grâce aux sources occidentales. Sous le manque d'ordre apparent qui semble caractériser l'ouvrage à première vue, se cachent plusieurs dispositions de matériaux qui en partie s'excluent l'une l'autre[2], et qui sont certainement dues à l'emploi de sources différentes[3].

Pour donner une idée plus exacte de ce que Jābir entend par les «propriétés» des choses, nous allons, dans les pages qui suivent, passer en revue quelques-uns des matériaux du *k. al-ḫawāṣṣ*, en les classant, pour des raisons de commodité, en un certain nombre de groupes uniformes. Nous relèverons d'une part des exemples où Jābir se rencontre avec les auteurs antiques, d'autre part nous soulignerons les «propriétés» qui sont étrangères à la littérature grecque et dérivent selon toute probabilité de sources orientales. Nos remarques ne prétendent point épuiser la richesse des matériaux recueillis par Jābir, ni non plus les passages parallèles et analogues tirés de sources antiques et médiévales, passages dont le nombre pourrait être facilement augmenté. Aussi, nous sommes-nous abstenus d'illustrer les notices de Jābir par les données du folklore général[4]. Toutes ces questions ne pourront être abordées que lors d'une édition du *k. al-ḫawāṣṣ*.

Parmi les Φυσικά antiques, celles relevant de la sympathie et antipathie entre les animaux, plantes et minéraux, occupent une place de choix[5]. Voici quelques-unes des notices caractéristiques qui se trouvent chez Jābir à ce sujet :

1° Chien et hyène : «Lorsque l'ombre de l'hyène tombe parallèle à l'ombre du chien

(1) Cf. *infra*, p. 87 et suiv.

(2) Les chapitres 28-31 traitant de Βαφικά forment une unité littéraire. Les chapitres 44-46 traitent de l'utilité médicale de certains produits végétaux (résine, citron, pistache, noisette, amande, thym). Par contre, le chapitre 43 arrange les «propriétés» d'après leurs effets médicaux. Ailleurs, ce sont les parties différentes du corps d'un animal (hyène, chapitre 61; hérisson, chapitre 26) qui déterminent l'ordre de l'énumération des propriétés. De tels principes de dispositions sont également attestés dans l'antiquité (cf. p. ex. Pline, *Nat. hist.*, XXVIII, 112 et suiv. sur le caméléon : *caput, oculus, lingua, cor, pes, fel, intestina, cauda*).

(3) Il dépasserait le cadre de cette étude de vouloir relever les divergences souvent considérables qui existent entre les différents traités jābiriens au sujet de la description des propriétés. Cf. cependant *infra*, p. 93⁵.

(4) Du moins, pour une partie de la littérature des Φυσικά cette tâche a été fort heureusement entreprise par A. Delatte, *Herbarius, Recherches sur le cérémonial usité chez les Anciens pour la cueillette des simples et des plantes magiques* dans *Bull. de l'Académie Royale de Belgique, classe des lettres*, t. XXII, nᵒˢ 6-9, 1936.

(5) M. Wellmann, *Die Φυσικά*, p. 18 et suiv., a dressé une longue liste de ces propriétés remontant selon toute apparence à Bolus-Démocrite.

pendant que ce dernier se trouve sur la pente d'une montagne, le chien tombe d'un coup en bas et est mangé par l'hyène[1]. » Cf. *Géop. Gr.*, XV, 1,10 : *ὕαινα φυσικῷ τινι λόγῳ τῇ ἀπὸ σελήνης νυκτερινῇ σκιᾷ τοῦ κυνὸς ἐπιβᾶσα ὥσπερ διὰ σχοίνου ἀπὸ ὕψους κατάγει αὐτόν.* Pline, *Nat. hist.*, VIII, 44 : *præterea umbræ eius (sc. hyænæ) contactu canes obtumescere (tradunt).* Un grand nombre d'autres parallèles de la littérature antique ont été recueillis par M. Wellmann[2].

2° Scorpion et lézard : « Lorsque le scorpion voit le lézard, il meurt immédiatement[3]. » Cf. *Géop.*, XIII, 9,7 : *ἀντιπάθειαν ἔχει ὁ ἀσκαλαβώτης πρὸς τὸν σκορπίον.* Pline, XXIX, 28 : *scorpionibus contrarius maxime invicem stelio traditur, ut visu quoque pavorem iis adferat et torporem frigidi sudoris*[4]. D'après la tradition antique, on emploie le lézard pour guérir les morsures du scorpion.

3° Serpent et hibou : « Lorsque les serpents, les vipères et autres animaux semblables entendent la voix du hibou, ils abandonnent en fuite leurs nids[5]. » La même propriété est rapportée par Qazwīnī[6]. Chez Pline, XXIX, 26, on lit du moins un passage sur l'emploi des pieds et du sang du hibou contre les morsures des serpents.

4° « Les serpents s'enfuient devant l'odeur de corne de cerf brûlée[7]. » Cf. Sextus Placitus, (*Corpus Med. Lat.*, IV, 236) : *ad serpentes necandos : cornua cervinum combure, ubi fuerint serpentes, effugat eas.* De même Pline, VIII, 50; *Géop.*, XIII, 8, 1; *Buch der Naturgegenstaende*, n° 17.

5° « Si un serpent ou un scorpion tombent sur le bois de l'arbre à encens, ils meurent

---

(1) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 1 (= *Textes*, p. 227, 6); *ibid.*, chap, 4; *k. al-ḫamsīn*, chap. 1 (f. 129ª *infra*); dans le *k. al-baḥṯ*, f. 116ᵇ, cette propriété est rapportée au chien et au loup et accompagnée d'un long commentaire : فماذا نقول يا ليت شعرى فى الكلب والذئب الذى قد كثرت شهادات القدماء به . وهو أنّ الكلب ربما صادف كونه فى قلّة جبل أو فى أعلى <سطح> ويوافق ذلك كون ذئب فى أرض ذلك السطح أو فى وهاد تلك القلة من الجبل . فإذا اتفق أن يقع ظلّ الكلب من أعلى مكانه من ظل الذئب فى وفق قراره ويغوص ظل الكلب بأسره فى ظل الذئب وقع الكلب على الذئب إلى الأرض لا يتمالك ولا يقدر أن يستعصم فى ذلك بشىء حتى يأكله الذئب . أليس ذلك يا قوم من البدائع والآيات التى تزيد على أفعال الطلسمات والأخبار الواردة عنها ؟ وقد قال أيضًا بعض القوم إن الذئب يعلم بذلك فيراصده من الكلب وما أحسب ذلك كذلك لأنه بالظنّ قد كان يجب أيضًا أن يكون فى الكلب حس لذلك والكلب على كل حال أذكى من الذئب وأولى بالفعل اللطيف الخفىّ منه مع صادق حس الكلب وسرعة فطنته . وإن كان للذئب بعض ذلك فليس كالكلب وكان أولى بالكلب إذا كان قد يحس بذلك الحال أن يهرب

(2) *Die Φυσικά*, p. 49. Cf. encore Qazwīnī, *Cosm.*, I, 398; Rāzī, *k. al-ḫawāṣṣ, s.v. ḍabu'a;* Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, 400, 8.

(3) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 26, début : وما بال العقرب والوزغة إذا رأت العقرب الوزغة ماتت لوقتها

(4) Autres sources *ap.* Wellmann, p. 22; cf. encore Rāzī, *k. al-ḫawāṣṣ, s. v. wazaġa* (d'après [Ps.] Galien); Ps.-Majrīṭī, p. 404, 1.

(5) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 1 (= *Textes*, p. 227, 8); chap. 26.

(6) *Cosm.*, I, 408; cf. encore Ps.-Majrīṭī, 401, 6.

(7) *K. al-ḫamsīn*, chap. 4 (f. 130ᵇ) : هرب الحية من رائحة قرن الأيّل; cf. Rāzī, *k. al-ḫawāṣṣ, s. v. ayyil;* Ps.-Majrīṭī, 399, 1.

immédiatement[1]. » Selon la tradition antique[2], ce sont plutôt les feuilles ou les rameaux de chêne qui produisent cet effet.

Parmi d'autres exemples énumérés par Jābir, on peut citer la sympathie entre l'âne et le lion[3], entre le serpent et le fenouil[4] l'antipathie entre l'âne et le pourceau[5], entre le chat et la tête d'un loup[6], entre le loup et la brebis[7], entre le lézard et le safran[8], entre les fourmis et le cumin[9], entre la tarentule et le basilic[10], entre l'aigle et la chauve-souris[11], entre la chèvre et le lion[12], etc. A la même catégorie appartient aussi la célèbre propriété de la salamandre d'éteindre le feu[13]. Mentionnons encore[14] l'animal *āras*[15] qui ressemble à une

---

(1) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 3 : أمّا شجرة الكندر فإنه إذا وقعت عليه الحية أو العقرب ماتت لوقتها حتف أنفها

(2) Cf. les parallèles recueillis par Wellmann, *o. c.* p. 19; voir aussi Ps.-Majrīṭī, 403, 10.

(3) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 1 (= *Textes*, p. 228); *ibid.*, chap. 18; cf. Ps.-Majrīṭī, 401, 10.

(4) *K. al-baḥṯ*, f. 118ª ; فقد تجد الأفاعى عند نقوض الشتاء وتصرم البرد وهى تسعى وتطلب الرازيانج (μάραθρον, fœniculum =) الرطب ولا تزال إذا وجدته تمر عيونها عليه وتمضغه وتديم ذلك عيونها به إلى أن تبصر وتزول عنها الغشاوات والرطوبات التى تعلوها فى مكامنها فى أيام الشتاء الخ; cf. Ibn abī Uṣaybi'a, I, 13 (probablement d'après le *k. al-ḫawāṣṣ* de Rāzī), *Buch der Naturgegenstaende*, n° 13, ainsi que les parallèles antiques notés par Wellmann, p. 19.

(5) *Ibid.*, chap. 1 (= p. 228, 1); *k. al-baḥṯ*, f. 111ᵇ.

(6) Chap. 56.

(7) Chap. 47.

(8) *K. al-ḫamsīn*, chap. 4; cf. Ps.-Majrīṭī, 399, 2.

(9) *Ibid.*; cf. Ps.-Majrīṭī, 399, 1.

(10) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 54 : والرتيلاء عدو للثعبان جدًا وببلاد مصر إذا رأت الرتيلاء الثعبان تطلبه أبدًا وتقاتله قتالاً ... فيموت الثعبان من لسعتها على المكان سريعًا . Cf. Ps.-Majrīṭī, p. 412, 7.

(11) *K. al-ḫamsīn*, chap. 4 : والنسر يطلبه الخفّاش الى وكره على علوه فيأكل فراخه ... فيعمد النسر إلى ورقة الدلب فيفرشه فى وكره والخفاش يهلك برائحته . Cf. Ps.-Majrīṭī, 399, 8.

(12) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 18 : إن الماعز إذا أحس بقرب الأسد مات البتة موتًا ليس بطبيعىّ ولكن لسقوط القوى والحركة. Cf. Ps.-Majrīṭī, 403, 14.

(13) *K. al-ḫamsīn*, chap. 4 : أم كيف يقال فى السلامندرا وهو حيوان فى شكل الثعلب الصغير وفى قوام ابن عرس الكبير يُطفىء النار لوقتها. Cf. les parallèles antiques *ap.* Wellmann, *o. c.*, p. 21. Voir aussi B. Laufer, *Asbestos and Salamander*, dans *T'oung Pao*, 1915, p. 297-371.

(14) *K. al-baḥṯ*, f. 114ª : فأقول وإن فى حاسة الصوت أيضا من الأمور البديعة والأفعال الطريفة ... فمن ذلك ما يحكى عن آرس وهذا يقال انه حيوان فى شكل الغزال ربما يكون أسود وربما كان على خلاف ذلك الا أنه على ما قيل فيه ، ويقال ان له قرنًا واحدًا وإن فيه اثنين وأربعين ثقبًا وانه إذا استقبل به الريح من حيث مبدأ قرنه وحيث طرف روقه خرجت منه أصوات مطربة جدًا حتى إن السامع له من جميع ضروب الحيوان إذا سمعها ذهل عقله ولم يحصل شيئًا من أمره . وإنه إنما قيل إنه ملك الحيوان من أجل هذه الفضيلة العظيمة التى خصّ بها وإنه يسبى بها ويملك الحيوان كله فيتبعه لذلك ويخدمه ويلوذ به ويمنع عنه كل مؤذٍ . وإن افلاطن زعموا رصد واحدًا منها ونصب له شباكًا كثيرة عظيمة العدد الى أن صاده فأخذ قرنه وإنه فى آل افلاطن وولده إلى هذه الغاية . وإنه إذا استقبل به الريح وإذا استدبر به من حيث وصله ومغرزه أحزن حزنًا عظيمًا . وقد عملنا فى قرن آرس هذا كتابًا ورسمنا له شكلًا يتخذ من بعض الأجسام وانه يعمل عمله فى هذا الصوت فلينظر فى ذلك مَن آثر ذلك

(15) Le nom *āras* paraît dériver de ὄρυξ grec; cf. Aristote, *Hist. an.*, II, 1, 18 (499ᵇ 20 Bekker), où ὄρυξ

gazelle possédant une corne unique [1], laquelle à l'instar d'une flûte est percée de quarante-deux trous [2] et produit au vent des sons miraculeux, aptes à attirer les autres animaux [3]. Platon est dit en avoir capturé un [4], et la corne de cet animal serait gardée «jusqu'à nos jours» dans sa famille [5].

---

désigne en effet un animal à corne unique. La traduction arabe de l'*Hist. an.* qu'utilise Jāḥiz, *k. al-ḥayawān*, VII, 40, 7-9 (elle est probablement due à Yaḥyā b. Baṭrīq; cf. Ibn al-Nadīm, *Fihrist*, 251, 21), a rendu ὄρυξ par *karkadan* = rhinocéros; cf. aussi Damīrī, *ḥayāt al-ḥayawān al-kubrā* (Le Caire 1305), II, 237 *s.v. karkand*; Qazwīnī, *Cosm.*, I, 402; Bērūnī, *Hind*, p. 100; trad., I, 204; Nöldeke, *Beiträge zur Geschichte des Alexanderromans*, p. 16. Le nom *karkadan*, fort ancien, se retrouve déjà en babylonien, sous la forme *kurkizannu* (cf. F. Hommel, *Die Namen der Säugetiere bei den südsemitischen Völkern*, p. 328). Élien (*Nat. an.*, XVI, 20) appelle le rhinocéros indien καρτάζωνος. Un autre nom arabe de la licorne est *ḥarīš*. Dans le *k. al-imtāʿ wa'l-muʾānasa*, I (Le Caire 1939), p. 184, le littérateur musulman Abū Ḥayyān al-Tawḥīdī reproduit, parmi d'autres extraits d'une recension arabe du *Physiologus* (intitulée *nawādir al-ḥayawān*; *ibid.*, p. 159, 17), l'histoire de la capture de la licorne appelée *ḥarīš* et qui, loin d'être identique au rhinocéros, ressemblerait plutôt à un chevreau (*jady*). Le passage de Tawḥīdī est cité *in extenso* par Damīrī, *ḥayāt al-ḥayawān*, I, 212 (ce qui permet de corriger le texte du *k. al-imtāʿ* en plusieurs endroits). Pour *ḥarīš*, cf. encore Qazwīnī, *Cosm.*, I, 392, et G. Jacob, *Studien in arabischen Geographen IV* (Berlin 1892), p. 166. B. Laufer (cf. la note suivante), p. 124[1], rappelle que, d'après Comas Indicopleustès, les Éthiopiens nommeraient le rhinocéros soit *arou* soit *harisi*.

(1) Sur la licorne dans la tradition orientale, cf. B. Laufer, *Chinese Clay Figures I* (*Field Museum of Natural History, Anthrop. Series*, vol. XIII, 2, Chicago 1914), p. 73-173. Sur la légende de l'unicorne (*Ṛśyaśṛṅga*) dans l'Inde, cf. J. Przyluski, dans *JAs*, 1929, avr.-juin, p. 328 et suiv.

(2) Selon la tradition orientale (cf. Laufer, p. 143 et suiv.), la corne du rhinocéros présente, à sa surface et à l'intérieur, des dessins variés. On en fabrique différents objets (coupes, ceintures, etc.), mais il n'est pas question d'instruments de musique.

(3) D'après les sources chinoises par contre (cf. Laufer, p. 148), c'est grâce à des sons de musique que l'unicorne est attiré par le chasseur et capturé. Depuis l'antiquité on attribue à la corne de la licorne de nombreuses vertus, notamment celle de contrecarrer l'effet des poisons (cf. Laufer, p. 97 et 154). De telles vertus étaient probablement exposées dans le traité perdu que Jābir dit avoir consacré à la corne de l'*ʿaras* (cf. *Bibliographie*, n° **1994**).

(4) Depuis le *Physiologus*, c. 22, et les *Cyranides* hermétiques (F. de Mély, *Les lapidaires grecs*, p. LXV), le moyen âge occidental connaît l'histoire de la capture de la licorne par une vierge; cf. Laufer, *o. l.*, p. 110; J. Berger de Xivrey, *Traditions tératologiques*, Paris 1836, p. 561 ss.; C. Cohn, *Zur literarischen Geschichte des Einhorns, Beilage zum Jahresbericht der 11. staedtischen Realschule*, Berlin 1896; Wellmann, *Der Physiologus*, p. 46 ss.; le même, dans Pauly-Wissowa, *Real-Enc.*, V, 2114 ss. On connaît les tapisseries illustrant le roman de la dame à la licorne, conservées au Musée de Cluny et qui ont été si admirablement interprétées par Rainer Maria Rilke, dans *Les cahiers de Malte Laurids Brigge* (traduction française de M. Betz, Paris, Émile-Paul Frères, 1926, p. 185 ss.).

(5) Le récit qui attribue à Platon la capture de la licorne, ainsi que les autres détails rapportés par Jābir, ne semblent pas attestés dans les sources grecques. Le testament de Platon, cité par Diogène Laërce (III, 41 et suiv.), ne contient aucun trait qui aurait pu avoir contribué à la formation de la légende.

De même que les auteurs antiques, Jābir a une prédilection pour les médicaments tirés du corps animal [1] dont les propriétés sont censées être salutaires même pour les maladies inguérissables [2]. Contre l'alopécie, il recommande un médicament composé de peau brûlée de hérisson, d'ammoniac et de fiel [3] ou de graisse d'ours [4]. Les entrailles de hérisson [5] mêlées à l'huile guérissent les dartres [6], et la rate de hérisson est un médicament contre les maladies de la rate [7]. Une pâte faite de fiel de hérisson sauvage, de tête de chauve-souris et de lait de chienne [8] est un épilatoire éprouvé [9]. Le fiel d'hyène avec du miel sert contre

---

(1) L'emploi thérapeutique des parties du corps humain (cf. Pline, XXVIII, 2 ss.; 22 ss.; 28 ss. d'après Xénocrate et Démocrite; Pline refuse de reproduire ces monstrueuses superstitions) est à peine attesté dans le *k. al-ḫawāṣṣ* et dans les autres écrits jābiriens traitant des propriétés. On le rencontre cependant dans un traité latin intitulé *Flos naturarum* et attribué à Geber (analysé par E. Darmstaedter dans *Arch. f. Gesch. der Medizin*, XVI, 1925, p. 214 et suiv.; cf. aussi G. Sarton, dans *Osiris*, V, 1938, p. 106, 140). Je dois à mademoiselle E. Jaffé, qui prépare l'édition du *Picatrix* latin, le renseignement qu'une recension un peu différente du même traité a été intercalée dans le *Picatrix* au chapitre III 11 (= Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, p. 273). Cette interpolation débute ainsi : *In quodam enim libro a sapiente Geber edito inveni multa mirabilia quæ fiunt ex corpore hominis..... Ego incipio in homine et de capite primo.* Suit la description des propriétés thérapeutiques de *cerebrum*, *craneum*, *oculus*, *capilli*, *saliva*, *lingua hominis et mulieris*, etc.

(2) Chap. 47 : لم يكن للأطباء فيه حيلة

(3) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 26 : إن أخذ جلد القنفذ البرىّ فأحرق وسحق ناعمًا بالنوشادر حتى يكاد ينحلّ وخلط بالعسل المصفّى المخرج الرغوة النظيف الأحمر وطلى على داء الثعلب والحيّة أبرأهما وأخرج الشعر فيهما . Cf. Pline, XXIX, 34 : *alopecias... item irenacei cinis cum melle aut corium combustum cum pice liquida.* Seul l'ammoniac, inconnu des sources antiques (cf. *supra*, p. 41 et suiv.), manque chez Pline. Autre recette : hérisson et huile de myrthe (*duhn al-ās*); cf. Pline, *ibid.* : *myrteo oleo*; ou encore : hérisson, moutarde et miel; cf. Pline, *ibid.* : *sinapi.*

(4) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 58 : فإذا أردت أن ينبت الشعر فى ذلك الموضع الذى كنت قرعته بذلك الدواء فخذ شحم دب فاسله وأطل ذلك الموضع أربعة عشر يومًا متوالية ... أخذت قطنةً ومسحت بها الموضع مسحًا نظيفًا ... وتكون القطنة قد غستها فى دهن زنبق ... فإن الشعر ينبت فى الموضع بعد أربعين يومًا. Cf. Pline, XXVIII, 46 : *capilli defluvia ursinus adips admixto ladano et adianto continet alopeciasque emendat.*

(5) La plus grande partie du chapitre 26 est consacrée aux propriétés du hérisson. Cf. aussi ʿAlī al-Ṭabarī, *firdaws al-ḥikma*, p. 431.

(6) Chap. 26 : وما بالنا نحن إذا دلكنا القوابى وهو داء سوداوى صعب متعب بالنطرون قليلاً ثم أخذنا من جوف القنفذ البرىّ شيئًا كيف جاء واتفق وأحرقناه وسحقناه وطلينا به القوابى بالزيت بعد دلكها أبرأها ولم تجد معاودة . Cf. Pline, XXX, 10 : *lichenas* (*et murino fimo ex aceto illinunt*) *et cinere irenacei ex oleo; in hac curatione prius nitro ex aceto faciem foveri præcipiunt.*

(7) Dans le chapitre 26, Jābir raconte l'histoire d'un esclave atteint d'une maladie de la rate et qui mangea à son insu la rate d'un hérisson et fut ainsi guéri. Jābir prétend que personne n'a trouvé ce moyen avant lui; mais cf. déjà Pline, XXX, 17 : *vel irenacei lienem* (voir encore *ibid.*, XXVIII, 57).

(8) Chap. 28 : ونقول لهم أيضًا ما بالنا اذا نحن أخذنا مرارة القنفذ البرى بأسرها ثم سحقناها برأس خفاشة حتى تجمد وتغلظ ثم يداف الجميع بلبن كلبة ويسحق به ناعمًا حتى يصير بغلظ العسل ويطلى منه الجسد مرارًا أذهب الشعر من الجسد ولم يكد يعود اليه شعره أبدًا . Cf. Pline, XXX, 46 (*ad pilos tollendos*) : *fel irenacei psilotrum est, utique mixtum vespertilionis cerebro et lacte caprino..... lacte canis primi partus, evulsis pilis quos renasci nolunt, vel nondum natis, perunctis partibus, alii non surgunt.* La même recette se lit presque littéralement *ap.* Ṭabarī, *firdaws*, p. 431.

la chassie[1], et son pied, suspendu au corps[2], guérit la goutte. Des scorpions mangés avec du pain broient les calculs de la vessie[3]. L'araignée et les cantharides sont employées contre la fièvre quartaine[4], les vers rouges contre la jaunisse[5] et les yeux de hibou contre le sommeil[6]. La célèbre légende du castor[7] ne manque naturellement pas chez Jābir[8].

---

[9] (*de la page précéd.*) D'autres épilatoires sont décrits dans le chapitre 58. Pour les *ψιλωθρα* antiques cf. p. ex. Dioscoride, I, 49; Galien, XII, 799 Kuehn; Hermès, *Coiranides*, 57, 5 Mély; voir encore Wellmann, *Physiologus*, 105.

[1] Chap. 61 : والضبعة العرجاء إذا أخذت مرارتها فخلطتها بالعسل واكتحل بها نفعت من الماء النازل فى العين جداً. Cf. Pline, XXVIII, 27 (*s. v. hyæna*) : *lippitudini fel illitum frontibus aut, ne omnino lippiatur, decoctum cum mellis Attici cyathis tribus et croci uncia inunctum;* cf. aussi XXIX, 38 : *quam hyænæ curare cum melle.* La même recette se lit encore chez Qazwīnī, *Cosm.*, I, 398 *infra;* cf. aussi Ṭabarī, *o. c.*, p. 429.

[2] Chap. 61 : وإن علقت يدها (اى الضبعة العرجاء) على صاحب النقرس أبرأته على هذه الصورة إن كان النقرس فى يده اليمنى أو جانبه الأيمن علقت يدها على اليسرى وإن كان فى الجانب الأيسر علقت على يده اليمنى بالخلاف فإنه يبرأ سريعاً عاجلا. Cf. Pline, *l. c.* : *Podagris.... adversos pedes tactu, lævos dexteris partibus, dexteros laevis;* Ps.-Majrīṭī, p. 397, 12.

[3] Chap. 60, *in fine* : والعقارب إذا أكلت مع الخبز فتتت الحصاة التى تكون فى المثانة وأبرأتها. Cf. Pline, XXX, 21 : *vel cinerem scorpionum in pane sumi* (*ad calculos et vesicam*); voir aussi Ṭabarī, 441; Ps.-Majrīṭī, 405, 3.

[4] Chap. I (= *Textes*, p. 225, 10 et suiv., où il faut lire الفهد العنكبوت; cf. Qazwīnī, *Cosm.*, I, 440, 3; Ps.-Majrīṭī, 401, 4). De même Rāzī, *k. al-ḫawāṣṣ, s. v. 'ankabūt,* d'après Hermès, Ibn Māsōyeh et Ṭabarī (cf. *firdaws*, 442); Qazwīnī, I, 435 *infra*. Cf. Pline, XXX, 30 : *Et in tertianis* (*sc. febribus*) *fiat potestas experiendi... anne aranei quem lycon vocant,... in splenio resinæ ceræque imposita utrisque temporibus et fronti prosit, aut ipse calamo adalligatus qualiter et aliis febribus prodesse traditur.* L'effet des cantharides n'est pas mentionné par Pline, même pas dans le chapitre (xxix, 30) qui leur est consacré.

[5] Chap. 60 : والخراطين من أخذها فسحقها وسقاها صاحب اليرقان الشديد شفاه على المكان. Cf. Pline, XXX, 28 (*ad morbum regium* = jaunisse) : *vermes terreni in aceto mulso cum myrrha.* Cf. aussi Qazwīnī, *Cosm.*, I, 433.

[6] *K. al-ḫamsīn*, chap. 4 (f. 130ᵃ) : أم كيف الطريق إلى علم الخاصية التى خصت بها عين البوم عند موتها أو ذبحها وذلك أنّ إحدى عينيها تبقى مفتوحة والأخرى مطبقة فإذا علقت المفتوحة على الإنسان ثم نام إلى أن تؤخذ عنه لم ينم ما دامت معلقة عليه وقد حكى مثله فى عين الطيطوى وغيره. Cf. Pline, XXX, 48 : *somnum arcet vespertilionis caput aridum adalligatum;* de même Qazwīnī, I, 408; cf. 412; Rāzī, *k. al-ḫawāṣṣ, s. v. būma;* Ps.-Majrīṭī, 397, 10; Jābir, *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr* (Berthelot, III, 118). Pour l'oiseau *ṭayṭawā*, cf. Nöldeke, *Beiträge zur semitischen Sprachwissenschaft* (Strasbourg 1904), p. 115; voir aussi *Rasā'il Iḫwān al-Ṣafā'* (éd. Bombay), II, p. 69.

[7] Cf. Pline, VIII, 47; XXXII, 13; Dioscoride, II, 26; Élien, VI, 34; *Physiologus, s. v.; Buch der Naturgegenstaende,* n° 6; Mély, II, 64; Ibn al-Bayṭār, 516; M. Meyerhof, *Un glossaire de matière médicale de Maïmonide* (*Mém. Inst. d'Égypte,* XLI, Le Caire 1940), p. 42; Bērūnī, *k. al-jamāhir,* p. 102, 17; Nuwayrī, *nihāyat al-arab,* X (Le Caire 1933), 318. — L'appellation arabo-persane du *castoreum : gundibādastar* ou *gundibīdastar* n'a pas encore trouvé une explication satisfaisante. On la considère d'ordinaire (cf. p. ex. Meyerhof-Sobhy, *The abridged version of « The Book of simple Drugs »*, II, p. 426) comme composée de deux mots persans : *gund* = testicule (*ὄρχεις* ou *δίδυμοι* grec), et *bīdastar* qui, d'après les lexiques, serait le nom persan du bièvre. Cependant, l'étymologie proposée de ce mot (cf. Vullers, I, 296 : *serra carens!*), est des plus invrai-

Les lapidaires antiques[1], dont l'influence sur la littérature arabe a déjà fait l'objet de plusieurs études de fond[2], ont contribué dans une large mesure aux matériaux réunis dans

---

semblables. La fin du mot *star* rappelle de si près celle du mot grec qu'on est porté à considérer le début comme une corruption de la syllabe grecque *κα*. Pareille corruption s'explique en effet par le caractère équivoque de l'écriture pehlevie, où *κάστωρ* s'écrirait [illegible] = כאסתר, tandis que *bīdastar* correspondrait à [illegible] = בידסתר. Le terme *gund-ī-kastor,* calqué sur l'appellation grecque, pourrait avoir été introduit en persan par les médecins hellénisants de l'époque sassanide. C'est probablement par l'intermédiaire de l'Iran que le *καστόριον* grec est parvenu, sous la forme de *kastūrī*, en sanscrit, où il désigne cependant le musc (en tant que parfum); cf. Schrader, *Reallexikon der indogermanischen Altertumskunde,* Strasbourg 1901, p. 85; E. Boisacq, *Dictionnaire étymologique de la langue grecque,* 3ᵉ éd., Heidelberg-Paris 1938, p. 420.

[8] (*de la page précéd.*) *K. al-baḥṯ*, f. 117ᵃ, *supra* : ما حكى عن الجندبادستر وقطع الصائد مذاكيره وأنه إذا كان مقطوع المذاكير نام على ظهره وفرق رجليه ليعلم أنه ليس له ما يطلب بسببه حذراً على نفسه

[1] Cf. F. de Mély, *Les lapidaires de l'antiquité et du Moyen-Âge,* t. II, *Les lapidaires grecs,* Paris 1898; M. Wellmann, *Die Stein-und Gemmenbücher der Antike* dans *Quellen und Studien zur Gesch. d. Naturwissensch. u. Medizin*, IV, 4 (1935), p. 86-149; Th. Hopfner, article Λιθικά dans Pauly-Wissowa, *Real-Enc.;* Ch. Wessely, *La minéralogie mystique des papyrus magiques, comm. au congrès internat. des orientalistes,* Leyde 1931 (cf. *Actes*, p. 246). Pour le Περὶ λίθων de Théophraste, cf. maintenant W. Jaeger, *Diokles von Karistos,* p. 114 et suiv. Voir encore J. Bidez, *Plantes et pierres magiques d'après le Ps.-Plutarque de Fluviis* dans *Mélanges offerts à M. Octave Navarre par ses élèves et ses amis,* Toulouse 1935, p. 25-40. [Il est intéressant de noter que le *Fihrist* d'Ibn al-Nadīm, p. 254, 17, attribue ce traité (*k. al-anhār wa ḫawāṣṣihā,* etc.) à un homonyme du célèbre Plutarque (*Flūṭarḫūs āḫar*)].

[2] Cf. A. Raineri, *Fiori di pensieri sulle Pietre Preziose di Ahmed Teifascite,* Bologne 1818; Clément-Mullet, *Essai sur la minéralogie arabe,* dans *J As,* 1868; M. Steinschneider, *Lapidarien, ein kulturgeschichtlicher Versuch,* dans *Semitic Studies in memory of A. Kohut,* Berlin 1896, p. 42-72; le même, *Arabische Lapidarien,* dans *ZDMG,* 49, 1895, p. 244-278; E. Wiedemann, *Zur Mineralogie im Islam* (= *Beitraege XXX*); J. Ruska, *Das Steinbuch aus der Kosmographie des Zakarīyā ibn Muḥammad al-Qazwīnī, Beilage zum Jahresbericht 1895-1896 der provisorischen Oberrealschule Heidelberg,* Kirchhain 1896; le même, *Die Mineralogie in der arabischen Literatur,* dans *Isis*, I (1913), p. 341-350; le même, *Griechische Planetendarstellungen in arabischen Steinbüchern,* dans *Sitz.-ber. der Heidelberger Akad. d. Wissensch. phil.- hist. Kl.,* 1919, 3; H. Ritter-J. Ruska-F. Sarre-R. Winderlich, *Orientalische Steinbücher und persische Fayencetechnik* (= *Istambuler Mitteilungen, hgg. Arch. Inst. des Deutschen Reichs,* Heft 3, 1935); ce travail contient entre autres une riche bibliographie sur les lapidaires arabes et persans conservés dans les bibliothèques d'Istanbul. Récemment, le Père Anastase-Marie a édité et amplement commenté le *k. nuḫab al-ḏaḫā'ir fī aḥwāl al-jawāhir* d'Ibn al-Akfānī (Baghdad 1939). Le plus important ouvrage de minéralogie en arabe est sans conteste le *k. al-jamāhir fī ma'rifat al-jawāhir* de Bērūnī. Avec une rare maîtrise, son auteur réunit une connaissance parfaite des littératures minéralogiques de la Grèce, de l'Iran, de l'Inde et de l'Islam qu'il enrichit de ses expériences personnelles. On regrettera d'autant plus que l'édition de ce *standard-work,* préparée par F. Krenkow (Hyderabad 1355 H), ne réponde point aux exigences légitimes de l'exactitude philologique. Le *k. al-jamāhir* se réfère à maintes reprises au *k. al-baḥṯ* (ou plutôt *k. al-nuḫab;* cf. *Bibliographie,* n° **1800**) de Jābir. — Pour le lapidaire arabe attribué à Aristote, cf. *infra,* p. 76. Signalons encore un petit traité du médecin Yaḥyā

le *k. al-ḫawāṣṣ*. Sous l'action de l'ail, l'aimant est censé perdre sa puissance d'attirer le fer; il la regagnerait grâce à un bain dans le sang de chevreuil [1]. L'aétite [2] a la vertu de dimi-

---

b. Māsawayh (Māsōyeh) (mort 243 H) intitulé *k. al-jawāhir wa ṣifātihā wa ṣifat al ġawwāṣīn wa'l-tujjār*, ms. Taymūr, *majāmīʿ*, 363 (manque *ap.* Brockelmann, *Suppl.*, I, 416). Un fragment de la minéralogie de Kindī, si souvent citée chez les auteurs postérieurs, se lit dans le ms. Ṭalʿat (Bibl. Égypt.), *kīmiyā*, 169, f. 64ᵃ-69ᵇ, à la suite du *k. azhār al-afkār* de Tīfāšī.

[1] *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 3 : ومنها حجر المغناطيس إذا غمس في ماء البصل والثوم ثلثة أيام بلياليها أبطل جذب الحديد منه البتة. فإن غمس في دم التيوس الطرى وتجدد له ذلك في كل يوم عاد إلى ما كان عليه من الجذب. وإن أخذ منه حجر كبير وأدنى من قفل انفتح وانضمت فراشته

Cf. Plutarque, *Quæst. conviv.*, II, 7 (641ᵇ); Lydus, *De mensibus*, IV, 13; Pline, *Nat. hist.*, XX, 1; XXXIV, 42; Ptolémée, *Tetrabiblos*, I, 3; J. Ruska, *Das Steinbuch des Aristoteles*, p. 154; Jāḥiẓ, *k. al-ḥayawān*, IV, 39, et souvent ailleurs. D'après le *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 43, la puissance de l'aimant d'attirer le fer se trouverait repoussée à l'intérieur du corps par l'effet de l'ail et reviendrait à la surface sous l'influence du sang de chevreuil. Sur l'origine de cette légende, cf. B. Laufer, *The Diamond, A Study in Chinese and Hellenistic Folklore* (*Field Museum of Natural History*, anthrop. series, XV, 1, Chicago 1915), p. 6. — Jābir connaît aussi (*l. c.* chap. 4) l'aimant qui attire l'argent (*maġnāṭīs al-fiḍḍa*); cf. Ruska, *Steinbuch*, p. 109.

[2] *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 16 : وما بالنا إذا نحن أخذنا حجر العقاب فشددناه على فخذ الحبلى إذا قرب ولادها وضعت المولود بغير مشقة ولا كلفة. — De même *k. al-ḫamsīn*, chap. 1 et 4 : وهو حجر أحمر في لون الطين القبرسى يتحرك في داخله حجر إذا كسر لم يوجد فيه شيء يقال انه يسهل الولادة

Cf. Pline, XXX, 44; XXXVI, 39; Mély, *Lapidaires gr.*, index, *s. v.*; Wellmann, *Die Φυσικά des Bolos Demokritos*, p. 43; le même, *Physiologus*, p. 88 et suiv.; J. Bidez, *l. l.*, p. 32; B. Laufer, *The Diamond*, p. 9, note 2. — La vertu susmentionnée de l'aétite figure déjà dans les textes cunéiformes, où il est appelé «pierre de grossesse» (*aban erî*); cf. R. C. Thompson, *A Dictionary of Assyrian Chemistry and Geology*, Oxford 1936, p. 105. Cette même propriété fait également l'apanage de tous les lapidaires arabes; cf. J. Ruska, *Das Steinbuch des Aristoteles*, p. 18, 165; Ibn Abī Uṣaybiʿa, I, 12-13 (d'après Rāzī, *k. al-ḫawāṣṣ*); Qazwīnī, *Cosm.*, I, 220; Ps.-Majrīṭī, 398, 3; Bērūnī, *k. al-jamāhir*, p. 99, 4, où pourtant «pierre d'aigle» (*ḥajar al-ʿuqāb*) est dit être un surnom du diamant (*al-mās*). Plusieurs versions du lapidaire arabe de Ps.-Aristote (cf. Ruska, *o. l.*, p. 18) considèrent cette pierre comme provenant du «désert au delà de l'Inde» et ayant été découverte par les troupes d'Alexandre; Jābir, par contre, dans le *k. al-baḥt*, f. 117ᵃ, affirme qu'elle est de provenance égyptienne et nord-africaine (*miṣriyyun wa min nawāḥī al-maġrib*). Dans plusieurs sources arabes (Ibn al-Bayṭār, 130; Rāzī, *k. al-ḫawāṣṣ*, *s. v.*; cf. aussi *Tuḥfat al-aḥbāb, Glossaire de la matière médicale marocaine*, publ. par H.P. J. Renaud-G. Colin, n° 49), l'aétite est appelé du nom bizarre *aktamakt* ou *akit makit*, ce que Freytag, *Lex. Ar.-Lat.*, I, 46, avait expliqué par *vox indica* (cf. aussi Vullers, I, 116). On croira plutôt qu'il s'agit là d'une fausse lecture du mot ἀετίτης, due probablement à l'orthographe pehlevie de ce mot. En caractères pehlevis le mot ἀετίτης s'écrirait, en effet, (איתית), ce qui est très proche de (אכתמכת). L'aétite se trouve mentionné dans les *Géoponiques* grecques (XV, 1, 30) lesquelles, on le sait, avaient été traduites en pehlevi et ensuite en arabe (cf. *infra*, p. 80). Rāzī, *l. c.*, semble avoir eu souvenir de cet état des choses, lorsqu'il dit que *aktamakt* est l'appellation persane de l'aétite (*juqāl lahu bi'l-fārisiyya aktamakt*).

nuer les douleurs de l'accouchement [1], l'améthyste, comme l'indique son nom, empêche l'ivresse [2] et l'ambre a l'effet contraire [3]. La pierre de la couronne ou pierre aquatique [4] est

---

[1] Un autre moyen recommandé aux femmes enceintes est l'emploi d'une amulette portant inscrit un carré magique dont la constante est 15 :

8	3	4
1	5	9
6	7	2

Cf. *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 18; *k. iḫrāj* (= *Textes*, p. 76, 8); *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr* (Berthelot, III, p. 118); Ġazālī s'y réfère dans son *munqiḏ* (Damas 1934, p. 158) et dans son *k. ḥamāqat ahl al-ibāḥa* (éd. O. Pretzl, *Die Streitschrift des Ghazālī gegen die Ibāḥīja*, dans *Sitz.-ber. Bayr. Akad. Wiss., phil.- hist. Abt.*, 1933, 7, p. 19); cf. aussi Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, p. 400. Qazwīnī, *Cosmographie*, II, p. 385, attribue l'invention des carrés magiques à Archimède. En fait, ils ne sont pas attestés dans la littérature grecque et apparaissent pour la première fois dans le traité de Manuel Moschopoulos, édité par P. Tannery, *Mém. Scient.*, IV, p. 27-60. Tannery croit possible que les Byzantins les aient reçus des Arabes, sans pourtant exclure leur origine hellénistique. Voir encore Ahrens, dans *Der Islam* VII, 186 ss.; XII, 157 ss. Tewfiq Canaan, dans *Berytus*, IV (1937), 96 ss.; de même *Enc. de l'Isl.* *s. v. budūḥ* (appellation du carré magique à la constante 15, d'après les lettres de l'alphabet arabe correspondant aux nombres angulaires 2, 4, 6, 8,). Sur un prétendu *k. al-budūḥ* de Jābir, cf. *Bibliographie*, n° **47**. Pour les problèmes mathématiques soulevés par les carrés magiques, cf. Général E. Cazala, *Carrés magiques au degré n*, Paris (Hermann) 1934.

[2] *K. al-ḫamsīn*, chap. 4 (f. 130ᵃ); *k. al-baḥt*, f. 118ᵃ. Cf. p. ex. Pline, XXXVII, 40, Psellus, Περὶ λίθων δυνάμεων (Mély, II, 201); Rāzī, *k. al-ḫawāṣṣ*, *s. v. jamast* (d'après Théophraste); Ps.-Majrīṭī, p. 399, 14, et souvent ailleurs.

[3] Cf. *k. al-baḥt*, f. 118ᵇ : وماذا نقول في حجر العنبرى وهذا حجر في لون ثمرة السنور صلب فيه زجاجية ينكسر بشدة ما قليله (*sic*) ويذوب على النار ذوب الرصاص إذا جعل منه قطع في طاس وشرب منه الشراب أو أيّ أصناف الأنبذة كان أفسد العقل وأورث الخبل والسرو وبطلان الحس وأمثال ذلك وهذا يناقض فعل حجر الجمشت (*sic*) ويباينه

(Nous reproduisons le texte d'après le manuscrit unique du *k. al-baḥt*, tout en référant le lecteur aux variantes importantes qu'on lit dans l'extrait de ce passage *ap.* Bērūnī, *k. al-jamāhir*, p. 194 *infra*). — Plus brève est la notice du *k. al-ḫamsīn*, chap. 4. Ces descriptions diffèrent beaucoup de celle du lapidaire de Ps.-Aristote, n° 14 et de Qazwīnī, I, 231 (cf. encore la notice de Ruska, p. 56). Par contre, l'article de Ps.-Majrīṭī, p. 399, 14 (où il faut pourtant lire العنبرى au lieu de الطبرى), est presque identique à celui du *k. al-ḫamsīn*.

[4] *K. al-baḥt*, f. 118ᵃ : وماذا نقول أيضًا في حجر الإكليل كأنّ هذا الحجر إذا وضع على بطن المستسقى أو على أحد أعضائه التى قد حصل فيها الماء شربه ولا يزال يفعل كذلك والماء يخرج ويسيل إلى أن يشرب جميعه ويكون سببًا قويًا في حسم هذه العلة

Cette même pierre porte encore nombre d'autres appellations : *ḥajar al-māʾ* (*k. al-ḫamsīn*, chap. 1);

un médicament contre l'hydropisie, et l'émeraude a un effet désastreux sur les yeux des vipères[1]. Quelques-unes de ces propriétés sont étrangères à la littérature grecque et semblent provenir du folklore oriental. Déjà le lapidaire arabe attribué à Aristote connaît la pierre hilarante (*al-bāhit*) qui y est liée à la légende d'Alexandre[2]. Mais, tandis que l'écrit pseudo-aristotélicien la localise dans la ville d'airain (*madīnat al-nuḥās*) qui se trouve à l'extrême ouest de l'œcoumène[3], Jābir la considère comme provenant de la «mer verte intérieure, voire la

---

ḥajar-al-miyāh (Ruska, *Steinbuch*, n° 29), *al-ḥajar al-hindī* (Qazwīnī, *Cosm.*, I, 221; cf. Ahrens, *Buch der Naturgegenstaende, s.v.*); *šaqīla* (Ruska, *Planetendarstellungen*, p. 43 ⁴) = *sinqīla* (Ibn Quṭayba, *ap.* Wiedemann, *Beitr. XLIII*, 118); *hawān* (*Physiologus syriaque*, éd. P. N. I. Land, *Anecdota Syriaca*, IV, c. 68); Cf. notamment Wellmann, *Physiologus*, p. 88 et suiv. Dans le *k. al-jamāhir*, p. 79 (voir aussi p. 182), Bērūnī mentionne la pierre *jandarkand* qui, selon les Indiens, jette de l'eau au clair de la lune. Nul doute qu'il s'agit là du cristal de roche *candrakānta* dont la description chez les auteurs indiens (cf. L. Finot, *Les lapidaires indiens,* Paris 1896, p. xlvii; B. Laufer, *Optical Lenses,* dans *Tʿoung Pao,* xvi, 1915, p. 222 ¹) correspond exactement à celle donnée par Bērūnī. Cette pierre, Bērūnī la distingue du *σεληνίτης* (*ḥajar al-qamar*) de la tradition grecque; et il se réfère à cette occasion à un passage du *De aeternitate mundi contra Proclum* de Jean Philopon (*allaḏī ḏakarahu Yaḥyā al-Naḥwī fī raddihi ʿalā Ibrūqlus*), passage qui manque pourtant dans l'édition de H. Rabe.

[1] *K. al-ḫawāṣṣ,* chap. 1 (= *Textes,* p. 226, 5); *k. al-ḫamsīn*, chap. 1 Cf. p. ex. Qazwīnī, *Cosm.*, I, 227; Rāzī, *k. al-ḫawāṣṣ, s. v. zumurrud;* Ps.-Majrīṭī, 397, 3; Masʿūdī, *Murūj,* III, 43. Wiedemann, *Beitraege XXX*, 224. D'autres passages traitant de cette propriété de l'émeraude ont été réunis par nous dans *RSO,* XIV, 122, à l'occasion du titre «*Livre de l'émeraude*» (*k. al-zumurruḏa*) choisi par l'hérétique Ibn al-Rāwandī pour son pamphlet contre la prophétie. Il est intéressant de constater que, d'après les lapidaires grecs ainsi que d'après le lapidaire arabe de Ps.-Aristote, l'aspect de l'émeraude ranime plutôt et délasse la vue fatiguée par sa tension vers d'autres objets (cf. Pline, XXXVII, 16; Ruska, *o. c.*, p. 134; et de même Ps.-Dioscoride *ap.* Mély, II, 180, ce dernier se référant pourtant à l'appellation arabe [Ἄφροι ζομουράδ]). Selon Pline, XXXVI, 34, c'est le *gagates* qui chasse les serpents. Dans les textes assyriens (cf. R. C. Thompson, *A Dictionary of Assyrian Chemistry,* p. 154 et suiv.), une pierre verte, apparentée à l'émeraude, est désignée par l'idéogramme *aban ZA-ṬU-IGI-MUŠ-GIR* ou encore *aban IGI-MUŠ-GIR* «œil de dragon». Peut-être, la légende de l'émeraude qu'on lit dans les textes arabes se ramène-t-elle au folklore de l'ancienne Mésopotamie.

[2] Cf. Ruska, *o. c.*, p. 9-14 (le passage qui manque dans la version arabe, publiée par Ruska, se lit dans le manuscrit Taymūr, p. 64-66); Bērūnī, *k. al-jamāhir,* p. 101, *infra;* Ibn Faḍlallāh al-ʿUmarī, *k. masālik al-abṣār,* Le Caire 1924, I, 71, 14 et suiv.; voir aussi R. Hartmann, *Alexander und der Rätselstein aus dem Paradies,* dans *A volume of Oriental Studies presented to E. G. Browne* (Cambridge 1922), p. 178-185. D'après Dozy, *Suppl.*, I, 121ᵃ, *bāhit* désigne «une pierre qu'on trouve dans l'Océan Atlantique et qui était renommée en Afrique occidentale, où elle se vendait à très haut prix». Elle est aussi appelée *baht* ou *bahta.* D'après Suyūṭī, *k. tuḥfat al-kirām fī ḫabar al-ahrām* (traduit par L. Nemoy dans *Isis,* XXX, 1939, p. 23), les Pyramides sont gardées par une idole en pierre *baht.*

[3] Cf. I. Friedlaender, *Die Chadirlegende und der Alexanderroman*, p. 305. D'après Bērūnī, *k. al-jamāhir,* p. 101, *infra,* certains ouvrages, servant de son temps à l'enseignement des enfants, attribuaient le siège légendaire de la ville d'airain non pas à Alexandre, mais à Mūsā b. Nuṣayr, conquérant du Maġrib (lire : رسائل موسومة بموسى بن نصير تتردد فى كتب المتأدبين يتعلمها الأحداث).

mer intérieure de la Chine»[1]. La pierre pluviale[2], dont la friction fait descendre la pluie, se trouve dans la vallée de Ḫarluḫ[3] en Turkestan, célèbre aussi pour ses vipères monstres et qui est située à proximité de la vallée des diamants[4]; pour ne pas se heurter à ces pierres, on doit, en traversant la contrée, envelopper les sabots des chevaux[5]. A côté de la pierre

---

[1] *K. al-ḫawāṣṣ,* chap. 18 : إنّ الحجر الباهت هو الذى إذا رآه أحد من الناس ضحك حتى يموت... وذلك أنّ هذا الحجر ممتنع الجانب من أن يراه أحد من الناس ... وقد أخرج الزمان وامتحان الفلاسفة له حيلة فى إبطال فعله حتى يراه الإنسان ولا يصيبه شىء مما هو فى طبعه وعملت منه أيضًا عجائب . فأوّل ذلك أنّ فى البحر الداخل الأخضر الممتنع السلوك وهو بحر الصين الداخل فى غوامض جزائرها طيرًا يقال له ابو فبربر إذا صعد على الحجر وأمسكه الانسان ... أبطل فعله والحجر قد يكثر بهذه الجزائر ... هذا الطير يعشق هذا الحجر عشقًا عظيمًا وهو يخرج من داخل البحر لأنّ مأوى هذا الطير فى داخل البحر لا يوجد ولا يكون إلّا فى البحر فإذا خرج طلب هذا الحجر خاصة ... وهذا من كبار الخواص

Dans ce même chapitre Jābir énumère encore nombre d'autres qualités de la pierre et de l'oiseau (*Abū*) *Farfar* ou *Fabarfar,* [est-ce le *Furfur,* oiseau aquatique mentionné par Damīrī, *k. ḥayāt al-ḥayawān*, II, 193? Cf. aussi Nöldeke, *Beiträge zur semitischen Sprachwissenschaft,* p. 144], oiseau qui se trouve également mentionné chez Ps.-Aristote. Cf. encore *k. al-baḥt,* f. 112ᵇ, *supra* et *k. al-ḫamsīn,* chap. 4 (f. 130ᵇ). Un des traités des *CXII Livres,* portant le titre *k. al-bāhit* (cf. *Bibliographie,* n° **118**), était consacré à la description des propriétés de cette pierre. Cf. encore Qazwīnī, *Cosm.*, I, 211; II, 375; Ps.-Majrīṭī, p. 398, 12. D'après Jāḥiẓ, *k. al-ḥayawān,* IV, 46, 3, ceux qui voyagent dans l'intérieur du Tibet sont pris d'un rire inextinguible.

[2] Les légendes antiques et médiévales parlent souvent de pierres aptes à produire la pluie; cf. notamment le lapidaire orphique (*ap.* Mély, II, p. 145, vers 267-270; et *ibid.*, p. 161, 24); Ps.-Hippocrate (*ibid.*, p. 188, n° 32); Damigéron, 13 (*imbrium enim est perfector et invocatus imbres facit*); Qazwīnī, *Cosm.*, II, 366 (*s. v. Kirmān*). Mais le *ḥajar al-maṭar* du Turkestan n'est connu que des sources orientales.

[3] Sur Ḫarluḫ (Ḫalluḫ, Qarluq, Qarluḫ), nom d'une tribu turque et d'une contrée en Turkestan, cf. maintenant Zaki Validi, dans *ZDMG,* 90 (1936), p. 33 et suiv.; V. Minorski, dans son commentaire de *Ḥudūd al-ʿĀlam* (*Gibb Mem. Ser.* N. S. XI, 1937), p. 286 et suiv. Dans le *k. ʿuqalāʾ al-majānīn* d'Abu'l-Qāsim al-Nīsābūrī (mort 406 H), Le Caire 1343/1924, p. 27, 3, un certain Abū Muḥammad Aḥmad b. Isḥāq porte la nisba *al-Ḫarluḫī* (dans l'édition الخرلجى). Pour les vipères du *wādī al-Ḫarluḫ,* dont le regard est mortel et qui s'entretuent lorsque leurs regards se rencontrent, cf. Jābir, *k. al-ḫawāṣṣ,* chap. 1 (= *Textes,* p. 226, 6); *k. al-baḥt,* f. 110ᵇ; Qazwīnī, II, 392; Ps.-Majrīṭī, p. 400. Bērūnī, *k. al-jamāhir,* p. 99, ne ménage pas sa critique acerbe de la légende.

[4] Pour la vallée des diamants (*wādī al-mās*, ou plutôt *al-almās*), cf. le *Lapidaire* d'Aristote (Ruska, *Steinbuch,* p. 14); Ps.-Majrīṭī, p. 167, 11; Carra de Vaux, *Abrégé des Merveilles,* Paris 1898, p. 44; Wiedemann, *Beitraege, XXX,* 219. Epiphanius (*Opera*, IV, 190 Dindorf) la localise dans un désert de Scythie. B. Laufer, *The Diamond,* p. 6 et suiv., a retracé la migration de cette légende de l'Ouest en Extrême-Orient. Cf. aussi C. H. Tawney-N. M. Penzer, *The Ocean of Story,* II (London 1924), p. 299.

[5] *K. al-ḫawāṣṣ,* chap. 16 : وما بالنا إذا أخذنا حجر المطر فى اليوم الصائف فجعلناه فى إجانة وغمرناه بالماء حتى تمتلىء الإجانة ثم حككنا وجه الحجارة بعضها ببعض جاء المطر ، أذلك لغير علة ؟ وهذا الحجر يا أخى يكون فى أرض بلاد وادى الخرلخ (ms : الخزلج) فى جانب من الوادى الذى فيه الماس وما كنا قدمنا وصفه فى صدر هذه المقالات أعنى الخواص . وإذا كان ذلك فقد وجب أن يكون للخاصية حقيقة . وهذا الوادى كثير الدغل وفيه من الهوام ما قد قدمنا الذكر من وصف الأفاعى وأمثالها من الطيور الكبار . ولعهدى بالناس إذا أرادوا اختراق ذلك الموضع الذى فيه حجر المطر ، وذلك أنّ الوادى له طريقان أحدها فيه

hilarante, le lapidaire arabe de Ps.-Aristote[1], qui, selon son éditeur, daterait du IIIe/IXe siècle et qui est du moins une fois cité par Jābir[2], offre plusieurs autres points de rapprochement[3], sans qu'une dépendance littéraire puisse être établie[4].

تلك الأفاعى وهو غير مسلوك والآخر فيه هذه الحجارة وهو سليم لا دبيب فيه والدبيب فى موضع الماس ، فاعلم ذلك . وكأنّى أشاهد مَن عزم على الخروج من بلاد الترك منحدرًا إلى الوادى أو من القُريات إلى بلاد الترك صعيدًا وهو يصلح اللبود لحوافر الخيل والبغال والدواب والحمير والبقر لئلا تقع على تلك الحجارة فيصطكّ بعضها ببعض فيعسر عليهم خلاصهم من ذلك الموضع لعظم المطر وما يخشى منه لأجل احتكاك بعضها ببعض . وما هو بكثير أن أذكر علل هذه الحجارة وأخبارها فى عشرة أجزاء من هذه المقالات .... وسنقول فى أشياء من ذلك مبدّدات فى عدة مواضع من كتبنا هذه وغيرها ...

Cf. encore *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 4; *k. al-ḫamsīn*, chap. 4 (f. 130^b); *k. al-baḥt*, f. 111^b; Rāzī, *k. al-ḫawāṣṣ*, appendice; Qazwīnī, *Cosm.*, I, 221; II, 348 (avec référence à la *Chronologie* de Bērūnī); Ps.-Majrīṭī, p. 397, 16 (où il faut pourtant lire الخرخ au lieu de الخزلج; le texte de ce passage correspond littéralement à la notice du *k. al-ḫamsīn* de Jābir). Voir aussi J. Ruska, *Kazwīnī-Studien*, dans *Der Islam*, IV, 19. Bērūnī a consacré tout un chapitre de son *k. al-jamāhir* (p. 218 et suiv.) à la réfutation de la légende.

(1) J. Ruska, *Das Steinbuch des Aristoteles, mit literargeschichtlichen Untersuchungen nach der arabischen Handschrift der Bibliothèque Nationale, hgg. und übersetzt* (Heidelberg 1912). H. Ritter, *Orientalische Steinbücher* (cf. *supra*, p. 71²) p. 2, a signalé plusieurs manuscrits de cet ouvrage se trouvant dans les bibliothèques d'Istanbul. Le manuscrit Taymūr, *ṭabīʿiyyāt*, 60, en contient une recension qui diffère assez considérablement de celle de Paris et semble être plus proche des versions connues en hébreu et en latin. Cf. encore M. Wellmann, dans *Sitz.-ber. Berl. Akad. Wiss., phil.-hist. Kl.*, 1924, p. 79 et suiv. — Bērūnī, *k. al-jamāhir*, p. 41, 7, ne doute point que l'attribution de l'ouvrage à Aristote soit arbitraire : فما أظنه إلّا منحولاً عليه

(2) *K. al-ḥāṣil*, f. 115^a *supra*; وذلك مثل كتاب جالينوس فى الأدوية المفردة والأحجار لأرسطاطاليس وكتاب الحشائش لذيا سقوريدس

(3) Comparer la notice sur le (*ḥajar*) *al-magnīsiyā ap.* Jābir, *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 3, avec celle de Ps.-Aristote, p. 112 :

Jābir	*Ps.-Aristote*
ومنها المغنيسيا فإن من خواصه وعجائبه أنّ فى جسمه رصاصا	حجر المغنيسيا وهو ألوان كثيرة ولا يتم عمل الزجاج إلّا به
وهو الأندراديموس فلا يتم عمل الزجاج إلّا به وهو دواء لجميع	يخلط بشىء من الرصاص وهو يجمع الجلود وغيرها وينشف
ما ذكرنا نشّاف أكال للأوساخ	ويأكل الأوساخ (éd. الارساخ) وهو بارد رطب يدخل فى الصنعة
	فيه منافع كثيرة

La mention du nom grec *ἀνδροδάμας*, qui manque dans la recension arabe de Ps.-Aristote, est pourtant attestée dans les versions hébraïque et latine (cf. Ruska, *o. l.*, p. 160⁷).

(4) Mentionnons encore la turquoise, inconnue des lapidaires grecs et qui apparaît, sous le nom *fīrūzaj* (= *pērōzāg*, nom pehlevi signifiant «victorieux») ou *hajar al-ġalaba* (pierre de la victoire) dans tous les lapidaires arabes. Cf. *k. al-baḥt*, f. 114^b; *k. al-ḫamsīn*, chap. 1. Bērūnī, *k. al-jamāhir*, p. 169, *infra*, se réfère expressément au *k. al-nuḫab* (= *k. al-baḥt*) de Jābir. Pour l'histoire de la turquoise, cf. B. Laufer, *Notes on Turquois in the East* (*Field Museum of Nat. Hist.*, Publ. 169, Anthropol. Series, vol. XIII, 1, Chicago 1913); voir aussi J. Ruska, dans *Enc. de l'Islam*, s. v. *fīrūzadj*.

On sait que l'imitation des pierres précieuses était fort en vogue dans l'antiquité[1]. La littérature néopythagoricienne des Bolus, Anaxilaüs et Africanus[2] en a fait un de ses thèmes favoris, et le *papyrus Holmiensis*[3] consacre nombre de chapitres à la description de ces falsifications qui sont d'ailleurs ouvertement reconnues comme telles. De même, Jābir dans le *k. al-ḫawāṣṣ* donne des recettes détaillées sur la fabrication du hyacinthe artificiel[4] qui possède une beauté telle que les joailliers le préfèrent aux pierres authentiques[5]. Qu'il nous soit permis de citer ici *in extenso* un passage de Jābir et de le comparer à une recette grecque de contenu analogue :

«On prend deux *mitqāl* de résine de pin, la même quantité de sang-dragon[6], un demi *mitqāl* de baume de Judée, et la même quantité de goudron syrien; on broie bien le tout et on le pétrit avec un demi *mitqāl* de fiel de veau... Ensuite on prend un chaton de cristal, on le met dans un creuset et on le réchauffe fortement. Lorsque le chaton devient chaud et le creuset rouge, on sort le chaton, on le trempe dans le philtre décrit plus haut et on l'y laisse pendant trois heures, exposé à l'air frais. Lorsque ensuite tu retires le philtre, tu seras certainement content de la couleur et de la teinte (du cristal). Si non, soumets-le encore une fois à l'opération jusqu'à ce qu'il devienne rouge. Par mon maître[7], si l'artisan est habile, il parviendra à le colorer d'un seul coup d'une teinte fortement rouge[8].»

Κεραυνίου ποίησις. δρακόντιον αἷμα (*ἅμα*) *ὀποβαλσάμῳ τῷ σπουδαίῳ καὶ παλαιστίνης, εἰ δὲ μὴ παρίῃ τοῦτο, ῥητίνης τομί τις. τὴν δὲ μείξας ἅμα ἀγχούσῃ ποντικῇ ἔνβρεχε τὸν κρύσταλλον*

---

(1) Cf. notamment Pline, XXXVII, 75 (197).

(2) Cf. Wellmann, *Die Φυσικά*, p. 67 et suiv.

(3) *Papyrus Graecus Holmiensis, Rezepte für Silber, Steine und Purpur, bearbeitet von* O. Lagercrantz, Uppsala-Leipzig 1913.

(4) Chap. 7 et 28.

(5) ... وذلك يعرفه أصحاب الجواهر ويرغبون فيه رغبة عظيمة أكثر من رغبتهم فى الياقوت

Cf. Pline, *l. c.* : *neque ulla fraus vitae lucrosior.* — Le *papyrus Holmiensis* ne connaît qu'une seule recette pour la fabrication du hyacinthe artificiel : 41 *ia* 5. Mais Psellus (*ap.* Westermark, *Paradoxa graeca*, p. 145) en parlant d'Africanus dit : *πλάττει δὲ καὶ ὑακινθίνας λίθους καὶ σμαραγδίνας καὶ σαρδωνύχας* (cité *ap.* Wellmann, *Die Φυσικά*, p. 69). Cf. encore *Collection des anciens alch. gr.*, II, 352, 6, 17).

(6) Litt. : sang des deux frères; cf. Renaud-Colin, *Tuḥfat al-aḥbāb*, n° 118; Meyerhof, *Un glossaire de matière médicale de Maïmonide*, n° 96.

(7) C'est-à-dire Jaʿfar al-Ṣādiq.

(8) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 28, au début : فأقول من ذلك على شىء من الأصباغ حسن . ووجه ذلك أن يؤخذ من صمغ الصنوبر مثقالان ومن دم الأخوين مثل ذلك ومن البلسان نصف مثقال ومن القطران الشامىّ نصف مثقال يسحق الجميع جيدًا ويعجن بنصف مثقال من مرار البقر وإن احتاج إلى زيادة زيد من مرار البقر ، وذلك أن السحق ينشف أكثر نداوته . فإذا بلغ ما قلناه من جودة السحق فليؤخذ فص بلّور ويوضع فى بوتقة ويحمى حميًا شديدًا حتى إذا حمى الفص واحمرّت البوتقة أُخرجت الفص وألحقته بذلك الدواء وتركته فى جوفه ثلاث ساعات فى الهواء ثم كشفت عنه الدواء فإن أرضاك لونه وصبغته وإلّا فأعده فى العمل حتى يجىء أحمر . وحق سيدى إن كان المدبّر لطيفًا ليتمن له ذلك فى مرة واحدة أحمر شديد الحمرة

ἡρεωμένον. κἂν μὲν ἄκρατον ᾖ τὸ Φάρμακον, κεραύνιος ὁ λίθος ἀναΦαίνεται. γένοιτο δ' ἂν ὀλίγης πίσσης ὑγρᾶς πρὸς τῇ προκειμένῃ μείξει προσβληθείσης ὁ χαρχηδόνιος[1].

On voit que presque tous les composants du médicament arabe se retrouvent dans le texte grec. La seule substance qui y manque, le fiel de veau (*marār al-baqar*) se retrouve dans nombre d'autres recettes du même genre décrites dans le papyrus[2].

A la même catégorie appartiennent les nombreuses recettes concernant la fabrication de diverses encres (*midād*)[3], d'encres sympathiques[4], l'imitation de l'écriture en or (*χρυσογραφία*)[5], la coloration de la peau et du corps entier, le tatouage[6], la teinture des cheveux[7], etc. Des recettes analogues sont assez fréquentes dans la littérature antique[8] et sont souvent attestées dans le moyen-âge latin, byzantin[9] et syro[10]-arabe[11].

Il en est tout autrement d'un groupe de recettes qui se trouvent réunies dans les chapitres 28-31 du *k. al-ḫawāṣṣ* et qui représentent sans nul doute la partie la plus intéressante de cet ouvrage. Ici, Jābir traite d'un certain nombre de teintures chinoises ou plutôt d'imitations de telles teintures, et les prescriptions détaillées qu'il en donne semblent se référer à des travaux réels d'artisans de son époque. Ces recettes sont uniques dans la littérature médiévale et

---

(1) *Papyrus Holmiensis*, ι 31-40 (cf. Lagercrantz, p. 190). Ruska avait déjà comparé cette recette à une recette arabe éditée (en caractères syriaques) *ap.* Berthelot, *La chimie au M.-Â.*, II, p. 83 (J. Ruska, *Ueber Nachahmung von Edelsteinen*, dans *Quellen und Stud. z. Gesch. d. Nat.-Wiss. u. d. Medizin*, III, 4 [1933] 114).

(2) Cf. *χολὴ μόσχου* : ε 20, θ 28; *χολὴ μοσχίου* : θ 16; *χολὴ μοσχέα* : ζ 21; θ 20; ια 41.

(3) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 31, fin; cf. les encres magiques décrites par Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, p. 160-165.

(4) Cf. *k. iḫrāj*, *ap. Textes*, p. 75-76 : écriture sur soie; cf. Rāzī, *k. al-ḫawāṣṣ*, s. v. ʿ*urūq* : إن كتب بماء العروق على حريرة صفراء لم يقرأ فإذا صار إلى حيث شاء وغمس في ماء نورة منقعة خرجت الكتابة جلة هذا صحيح مجرب

(5) Chap. 60, début : وقد تكون الكتابة بالكاغد كلون الذهب بالحيل تغني عن إلصاق الذهب عليها وتكون أحسن وأصفى وأطرى وأبقى على الأزمنة من الذهب لأنّ من سبيل الذهب أن يلصق على هذه الأشياء بماء الأشق فهو يمر به ويحله ويقلعه .... فاكتب به ما شئت على دفتر أو ورق أو ثوب أو ما كان من أمثال ذلك يخرج ذهبا إبريزا من غير غراء ولا صمغ

(6) Un tatouage en plusieurs couleurs représentant un arbre fruitier est décrit dans *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 28. *Ibid.*, chap. 31, se lit une recette pour la coloration en or (*ḫaḍāb al-ḏahab*) des mains d'une esclave.

(7) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 59.

(8) Cf. les recettes de chrysographie et d'argyrographie dans le *Papyrus de Leyde X* (éd. Leemans, *Pap. Gr. Musei Lugduni-Batavi*, vol. II, p. 205 et suiv.), reproduit et traduit *ap.* Berthelot, *Archéologie*, p. 266 et suiv. Voir encore Wellmann, *Die Φυσικά*, p. 57-58.

(9) Cf. v. Lippmann, *Entstehung*, p. 465-466; Wessely, *Wiener Studien*, 1890, p. 267 ss., 279 s. Voir aussi la *Mappae clavicula*.

(10) Cf. les recettes syriaques attribuées à Démocrite *ap.* Berthelot, *La chimie au M.-Â*, II, p. 275; cf. v. Lippmann, p. 44.

(11) Griffini, *Mitteilungen zur Gesch. der Med. u. Naturwiss.*, X, 25; Wiedemann, *Beitraege XXIV*, 84.

demandent l'attention particulière de l'historien des techniques. Voici les titres de quelques paragraphes[1] :

1° graisse pour enduire des vêtements, des armes et autres choses pour que ni l'eau ni la poussière ne s'attache à eux;

2° graisse chinoise (*duhn ṣīnī*) pour les courroies (notamment les courroies des bêtes), les ceintures (*manāṭiq*), les fourreaux d'armes, etc., que j'ai expérimentée moi-même...;

3° colle chinoise qui permet de coller des bocaux de verre et porcelaine (*ġaḍār ṣīnī*)[2] et qui ne fond jamais au feu « même si on employait tout le bois de la terre »;

4° fabrication de selles (*surūj*) chinoises;

5° recettes d'encres chinoises et indiennes;

6° préparation d'une graisse avec laquelle on imprègne la soie[3] et la rend imperméable. Cette recette, Jābir prétend l'avoir reçue d'al-Faḍl b. Yaḥyā al-Barmakī, lequel la tenait des fragments d'un livre ancien dépourvu de titre et de nom d'auteur. Cette même graisse peut être utilisée pour les vêtements imperméables du scaphandrier;

7° autres recettes pour imprégner les vêtements, les épées, le bois, la soie, etc.;

8° imitation du bois tibétain, etc.;

9° une graisse chinoise pour enduire des miroirs.

A ces recettes s'en ajoutent d'autres qui traitent de la fabrication des cravaches (*miqraʿa*)[4], de la transformation du fer doux (*narmāhan*) en acier (*fūlāḏ*)[5], et d'autres encore qui semblent également dériver de source orientale.

Un certain nombre de chapitres du *k. al-ḫawāṣṣ*[6] sont en rapport étroit avec les *Géoponiques* antiques[7] dont plusieurs recensions avaient été traduites de bonne heure, soit directement

---

(1) Cf. aussi J. Ruska, dans *Chemiker-Zeitung*, 55 (1931), p. 297-8.

(2) Pour la porcelaine en pays musulmans, cf. F. Krenkow, *The oldest western accounts of Chinese Porzellain*, dans *Islamic Culture*, VII, 3 (1933), 464-471; P. Kahle, *Islamische Quellen zum chinesischen Porzellan*, dans *ZDMG*, 88 (1934), 1-45.

(3) Le géographe Ibn Ḫordāḏbih (p. 70, 10 de Goeje) mentionne l'importation de soies et de cuirs colorés de la Chine; cf. S. Fraenkel, *ZDMG*, 45 (1891), p. 321-2. Qazwīnī, *Cosm.*, II, 237, parle de la fabrication de soie à Jīlān.

(4) Chap. 31.

(5) Chap. 3 et 16; cf. E. Wiedemann, *Über das Eisen bei den muslimischen Völkern*, *Beitraege XXIV*; A. Zeki Validi, dans *ZDMG*, 90 (1936), p. 20.

(6) Chap. 23, 52, 55, 56.

(7) Nos références dans la suite se rapportent à l'édition par Niclas (1781) des *Geoponica* de Cassianus Bassus Scholasticus. Pour les problèmes littéraires de cette compilation, cf. R. Reitzenstein, *De scriptor. rerum rusticarum libris deperditis*; E. Fehrle, *Studien zu den griechischen Geoponiken* (= ΣΤΟΙΧΕΙΑ, III, Leipzig-Berlin 1920). Voir aussi R. Billiard, *L'agriculture dans l'antiquité d'après les Georgiques de Virgile*, Paris 1928.

du grec[1], soit par l'intermédiaire du syriaque[2] et du pehlevi[3] en langue arabe[4]. Déjà Maïmonide[5] a signalé l'intérêt particulier de ces versions orientales pour la survivance des croyances du paganisme antique, et WELLMANN[6] a mis en lumière la place des *Géoponiques* dans le genre littéraire des *Φυσικά*. Parmi les traités jābiriens, on trouve mentionné le titre d'un *k. al-filāḥa* (livre de l'agriculture)[7], et la plupart des pratiques agricoles mentionnées dans le *k. al-ḫawāṣṣ* sont la reproduction presque littérale des passages respectifs de nos sources antiques. A côté de l'exemple classique[8] de la femme nue dont les gestes obscènes seraient un charme efficace contre la grêle[9], nous signalons ici les prescriptions touchant l'élevage des pigeons, qui forment le contenu des 55e et 56e chapitres du *k. al-ḫawāṣṣ*.

a) « Certains philosophes de notre époque[10] se sont servis d'artifices pour augmenter le nombre des pigeons dans la tour[11]... et pour y faire venir les pigeons de toutes parts. En voici la recette : on prend de fins tessons

Géop., XIV, 2, 3 (d'après Didymus) : *κατασκευάζεται δὲ πρὸς τὸ μὴ φεύγειν τὰς περιστεράς καὶ τοιοῦτον φίλτρον· ὄστρακον σησθὲν καὶ κόστος, καὶ παλαιὸς εὐώδης οἶνος ὁμοῦ μιχθέντα προσφέρεται ταῖς ἐπὶ νομὴν ἐξιούσαις.*

[1] C'est le cas de l'ouvrage géoponique d'Anatolius de Bérytus, traduit en arabe en 179 H. pour Yaḥyā b. Barmak. Ce traité a été dernièrement retrouvé par le P. P. SBATH; cf. ses remarques dans *Bull. de l'Institut d'Égypte*, XIII (1930-31), 47-54.

[2] Cf. P. DE LAGARDE, *De Geop. versione syriaca commentatio* 1855 (= *Gesammelte Abhandl.*, Leipzig 1866, 120-46); G. SPRENGER, *Darlegung der Grundsätze nach denen die syrische Übertragung der griechischen Geoponika gearbeitet worden ist*, Leipzig 1889; Voir aussi A. BAUMSTARK, *Geschichte der syrischen Literatur* (Bonn 1922) 171-2.

[3] Continuant les recherches de J. RUSKA (*Cassianus Bassus Scholasticus und die arabischen Versionen der griechischen Landwirtschaft*, dans *Der Islam*, V, 1914, 174-9; cf. le même, *Weinbau und Wein in den arabischen Bearbeitungen der Geoponika*, dans *Archiv für Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik*, VI, 1913, p. 305-20), C. A. NALLINO, *Tracce di opere greche giunte agli Arabi per trafica pehlevica*, dans *Oriental Studies presented to E. G. Browne*, Cambridge 1922, p. 346 et suiv., a définitivement établi que le traité arabe appelé *al-filaḥa al-fārisiyya* et attribué à Qusṭūs (b.) Askūrāstikīnah (?) n'était autre que la traduction arabe de la version pehlevie des *Géoponiques* de Cassianus. Cf. encore *supra*, p. 72[3].

[4] L'*Agriculture « nabatéenne »* d'Ibn Waḥšiyya, un des faux les plus audacieux qu'ait connu le Moyen âge, a été soumise à un nouvel examen par M. PLESSNER, dans *Zeitschrift für Semitistik*, VI, 27 et suiv.

[5] *Le Guide des Égarés* (éd. S. MUNK), III, chap. 29-30 (trad. 232 et suiv.).

[6] *Die Georgika des Demokritos*, dans *Abh. d. Preuss. Akad. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, Berlin 1921.

[7] Cf. *Bibliographie*, n° **1987**.

[8] E. FEHRLE, *o. l.*, p. 7 et suiv., a réuni les parallèles antiques.

[9] *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 3; *k. iḫrāj* (= *Textes*, p. 75, 9); *k. maydān al-ʿaql* (= *Textes*, p. 219); *k. al-baḥt*, f. 111b. La même prescription se retrouve dans le *k. al-ḫawāṣṣ* de Rāzī, où elle est attribuée à *Aṭhūrisqus* et à *Yūlūs*; voir aussi Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, p. 369 (d'après l'*Agriculture « nabatéenne »* d'Ibn Waḥšiyya).

[10] Cf. *infra*, p. 88.

[11] Le terme arabe *burj* correspond à *πύργος* grec qui, à côté de *περιστερεών*, signifie aussi colombier (cf. *Géop.*, XIV, 2, 5).

d'argile (*faḫḫār*), on les broie fortement et les filtre à travers une soie épaisse jusqu'à ce qu'ils deviennent comme du collyre... Prends ensuite du *barkist*, c'est-à-dire du costus[1], en quantité égale à celle des tessons, broie-le et filtre-le bien; après quoi soumets les tous les deux à la cuisson dans du vin mûr et qui a un bouquet agréable jusqu'à ce qu'ils prennent la forme du miel. Si tu en donnes à manger aux pigeons, leur nombre sera augmenté à tel point que la tour deviendra trop étroite pour eux[2]. »

b) « Si l'on prend de l'orge frit et le moud (ou : le bout?) fortement, de même des figues sèches et broyées, si on les pétrit avec du miel et en donne à manger aux pigeons pendant 40 jours, ils s'attacheront à la tour et ne l'abandonneront plus[3]. »

Ibid., 2, 4 : *ἔνιοι δὲ ἄλευρα κρίθινα ἑφθὰ σύκοις ξηροῖς συμφυράσαντες καὶ μέλιτος μέρος προσβαλόντες παρατιθέασιν.*

c) « De même, si l'on prend du cumin frais, le trempe dans du vin odorant et en donne à manger aux pigeons avant qu'ils sortent au 'pâturage', tous les pigeons qui 'paîtront' avec eux s'attacheront à eux et les suivront partout. Cela parce qu'ils sont épris de l'odeur du cumin...[4]. »

Ibid., 2, 4 : Ἄλλοι *κύμινον ταῖς ἐπὶ νομὴν ἐξιούσαις προσφέρουσι*; cf. *ibid.*, 3, 1 : *εἰ δὲ κύμινον παραβάλλῃς ταῖς ἐπὶ νομὴν ἐξιούσαις αὐτάς τε καταέξεις, καὶ ἄλλας πολλὰς σὺν αὐταῖς ἔρχεσθαι ποιήσεις ἀγομένας ὑπὸ τῆς ὀσμῆς τοῦ κυμίνου.* Palladius, I, 24, 2 : *inducunt alias si cumino pascantur assidue.*

[1] D'après AHMAD ISSA BEY, *Dictionnaire des noms des plantes*, Le Caire 1930, p. 58, 15, *costus speciosus* se dit en arabe *qusṭ*, *qusṭā* (= forme syriaque), *kušt*, *kušṭ*, *qust*. La graphie de *barkist* (بركست) rappelle celle de l'iranien *bargašt* ou *bargušt* (برگشت) qui désigne cependant une plante grimpante (*helicteres isora*, d'après AHMAD ISSA BEY, p. 92, 6; cf. aussi VULLERS, I, 225).

[2] وقد احتال بعض الفلاسفة من أهل هـذا الزمان فى البرج والحمام حتى تكثر فى البرج ويميل إليه الحمام من كل ناحية ... وصفة ذلك يؤخذ مرق فخار رقيق فيدقّ ناعمًا وينخل بحريرة صفيقة حتى يصير كأنه الكحل ثم خذ منه ما بدا لك ثم خذ بركست وهو القسط فدقّه وانخله ناعمًا وخذ منه مثل الفخار ثم اطبخهما بطلاء مطبوخ طيب الريح حتى يصير على صورة العسل فإذا علفت منه الحمام فإنها تكثر وتعمر حتى يضيق بها برجها لكثرتها
cf. aussi Ibn al-ʿAwwām, *Le livre de l'agriculture*, trad. CLÉMENT-MULLET, II, 2, p. 234.

[3] وإذا أخذ الشعير المقلو فطحن طحنًا (lire : فطبخ طبخًا ?) شديدًا ومن التين اليابس المدقوق وعجن بالعسل ثم عاف به الحمام أربعين يومًا ألفت أبراجها ولم تنتقل عنها

[4] وأيضًا فإن من أخذ من الكمون الحديث شيئًا فنقعه فى الطلاء الطيب الرائحة ثم علفت به الحمام قبل أن يخرج إلى المرعى لم يرع معها حمام إلّا ألفها ولزمها وانتقل اليها ومعها حيث انتقلت وذلك لإعجابه لما يجد منها من ريح الكمون لأنه عطرها وإذا أكلته كانت مسكية وذهب عنها ما لا يزال يوجد من سهوكتها. Jābir ajoute quelques réflexions sur la cause de cette attraction qui, selon lui, est purement naturelle et non pas magique.

d) «Si l'on prend un sceau d'or, en réchauffe l'anneau et en cautérise les bouts des ailes des pigeons, ils resteront dans la tour et ne l'abandonneront pas... [1].»

Pline, *Nat. hist.*, X, 52 : *feruntque... non mutare sedem columbas; quod auro insectis alarum articulis quæsiere aliqui, non aliter, innoxiis vulneribus.*

e) «Désirant empêcher les mangoustes et autres bêtes nuisibles d'approcher des pigeons..., on attache à la tour des gerbes de *fayjan*, c'est-à-dire de la rue [2], une botte ou une gerbe de chaque côté; alors ces animaux, ayant une aversion très forte pour l'odeur de la rue, s'enfuient et n'en approchent pas; car (la rue) est contraire à leur nature [3].»

Géop., XIV, 4 : Ἄιλουρον μὴ ἐνοχλεῖν περιστεράς. Εἰς τὰς θυρίδας καὶ τὰς εἰσόδους τοῦ περιστερεῶνος καὶ κατὰ πλειόνων τόπων αὐτοῦ κλωνία πηγάνου ἀπόθου, καὶ κρέμασον. ἔχει γάρ τινα πρὸς τὰ θηρία ἀντιπάθειαν τὸ πήγανον. — Palladius, I, 24, 3 : *rutae ramulos pluribus locis oportet contra animalia inimica suspendere;* cf. encore *Géop.*, XIII, 5.

D'autres prescriptions du même genre ne se laissent pas ramener avec exactitude à des sources grecques :

f) «Si l'on fait (dans le colombier) une fumigation avec du soufre, des ongles et des cornes de chèvre, des cornes de cerf, du lycium et de la rue, tout ceci mis ensemble, on en chasse tous les reptiles qu'ils soient nuisibles ou non [4].»

g) «Si l'on prend la tête d'un loup [5] et qu'on l'attache au colombier, ni les chats ni les mangoustes ni d'autres animaux ne pourront s'approcher pour faire du mal [6].»

---

(1) ومن أخذ خاتم ذهب فحميت حلقته وكويت به قوادم أجنحة الحمام ألفت برجها فلم تفارقه ولم تنتقل عنه ... فقالت طائفة هذا لطبيعة الذهب فسواء عليك كان خاتما أو غير خاتم

(2) Pour *sadāb = fayjan* (πήγανον), cf. Renaud-Colin, *Tuḥfat al-aḥbāb*, n° 364; Meyerhof, *Un glossaire... de Maïmonide*, n° 279.

(3) وإن أردت أن لا يقرب الحمام ولا برجها النموس ولا غيرها من الدوابّ التى تؤذيها وتقتلها وتأكلها فعلق فى أبراجها حزمًا من الفيجن وهو السذاب فى كل ناحية من البرج باقة أو حزمة . فإن هذه الدواب تكره رائحة السذاب جدًّا وتهرب منه ولا تقربه لانه مضادّ لطباعها. — Sur la propriété de la rue de chasser les chats du pigeonnier, cf. aussi Qazwīnī, *Cosm.*, I, p. 285; voir encore ʿAbd al-Ġanī al-Nābulusī, *ʿalam al-malāḥa fī ʿilm al-filāḥa*, p. 227 (éd. Beyrouth); Jāḥiẓ, *k. al-ḥayawān*, III, 157, 16; Ibn al-ʿAwwām (trad. Clément-Mullet), II, 2, p. 235.

(4) وإن بخرت بالكبريت وأظلاف المعز وقرونها وقرون الأيل والعوسج والسذاب مجموعة هذه كلها طردت عنها جميع الخشاش الضارّ وغير الضارّ. — Cf. Ibn al-ʿAwwām, *l. c.*

(5) Cf. Qazwīnī, *Cosm.*, I, 398 (tête d'hyène); *ibid.*, 412 (tête de chauve-souris) = *Géop.*, XIV, 2, 5 (νυκτερίδος κεφαλὴν θῆς εἰς τὸν πύργον); cf. aussi Ibn al-ʿAwwām, *l. c.*, p. 233.

(6) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 56 : من أخذ رأس ذئب فعلقه فى برج الحمام لم يقربه سنّور ولا نمس ولا دابّة بسوء ما دام فيه معلقًا

h) «Certains auteurs anciens doués de sagacité et de compréhension disent : si l'on prend un vieux crâne d'homme... et le place dans la tour, les pigeons croîtront et se multiplieront [1].»

i) Pour préserver le colombier du mal et pour augmenter le nombre des pigeons, le *k. al-baḥṯ* [2] recommande encore de déposer dans le colombier un parchemin sur lequel on a inscrit les noms des filles de Seth [3].

Parmi les exemples appartenant au domaine de l'agriculture, mentionnons encore une recette concernant la pêche [4] : pour rassembler les poissons dans un endroit [5] on prépare un appât fait de millet [6], de graisse de chèvre [7], de fèves [8], de sang de bœuf [9], qui sont tous

---

(1) *Ibid.* : قال بعض المتقدّمين من ذوى الرأى والفهم من أخذ جمجمة إنسية بعد أن تكون بالية قديمة فتدفن فى برج الحمام أو توضع فيه وضعًا فإن الحمام ينمى ويزيد على المثال الذى قدمنا.

Cette recette se retrouve aussi chez Ibn al-ʿAwwām, *l. c.*, p. 233. Cf. encore la pratique de magie agricole attribuée à Ḥallāj par Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, p. 381.

(2) F. 117b, *infra* : وبعض المشيخة أيضًا يرى فى ذلك رأيًا هو أعجز من جميع هذه الأفعال كلها وهو أنه ذكر انه من أراد أن يحفظ برج الحمام من الآفات ومن العين وإذا قصد إلى زيادتها فى البرج وثباتها وجمال صورتها فليكتب فى رقّ أسماء بنات شيث وليجعلها فى البرج إن شاء مدفونة وإن شاء ظاهرة فإنه واحد . وهذا أيضًا مما يجرى مجرى الرُّقى والعزائم وأكثر طوائف الناس يكذب بذلك ويرى أنه عين المحال ويا ليت شعرى كيف يكون آراؤنا وعقولنا إذا كثرت الشهادات بهذه الأشياء وتواترت الأخبار من الصادقين وقد ينضاف الى ذلك فى أكثر الأوقات العيان

(3) On pourrait rapprocher cette prescription de celle des *Géop. grecques*, XIV, 5 (= XIII, 8, 4) : ὄφεις περιστερεῶνι οὐκ ὀχλήσουσιν, ἐὰν ταῖς τέσσαρσι γωνίαις τοῦ περιστερεῶνος ἐπιγράψῃς Ἀδάμ; cf. aussi F. Dornseiff, *Das Alphabet in Mystik und Magie* (= ΣΤΟΙΧΕΙΑ, VII), Leipzig-Berlin 1925, p. 138, 186; *Coll. anc. alch. gr.*, II, 231, 1 et suiv. Cette dernière recette se retrouve d'ailleurs dans l'Agriculture arabe attribuée à Démocrite (ms. Paris 2802, f. 21a, *supra*). D'après Ibn al-ʿAwwām, *o. c.*, p. 235, ce sont les mots *Adam* et *Ève* qui doivent être écrits aux quatre angles du colombier.

(4) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 52 : فأوّل ذلك عمل طلسم إذا ألقى فى الماء اجتمع عليه السمك من كل فجّ ... وصفته أن يؤخذ جاورس فينقع فى الماء وتأخذ شحم ماعز وتأخذ باقلى فتسلقه وتأخذ دم ثور فتجعل فيه الجاورس والباقلى والشحم وتجيد عجنه حتى يصير جميعه شيئًا واحدًا وتعمل من هذا شيئًا كثيرًا قدر عشرة أرطال ثم تصيره فى قوصرة قصب — وأمّا الذى يعمل به أهل مصر فخوص لأنه ليس لهم قصب — وتشدّ رأس القوصرة بخيط قنّب صلب وتقلبها فى الموضع الذى تعلم أنّ فيه سمكًا فإنه لا يبقى فى ذلك الموضع ولا ما يجاوره أو يقاربه مما تبلغ رائحة الدواء إليه سمكة إلّا أتت . فإذا أتت دليت الدواء فى الماء قليلاً فألق حول ذلك الموضع شبكة فإنك تأخذ كله أو أكثره ولا يعتاص عليك

La même recette se lit aussi *ap.* Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, p. 407.

(5) Cf. *Géop.*, XX, 2 et 4, titre : ἰχθύας εἰς ἕνα τόπον συναγαγεῖν.

(6) Cf. *ibid.*, XX, 12, 1 : πιτύρων κριθίνων.

(7) Cf. *ibid.*, 22, 1 : βουτύρου αἰγείου; *ibid.*, 2, 1 : στέατος αἰγείου.

(8) *Ibid.*, 9, 1 : φακοῦ πεφρυγμένου. Cf. 26.

(9) *Ibid.*, 10 : αἷμα μόσχου.

pétris ensemble[1] et mis dans une corbeille de roseau[2], laquelle, attachée à une ficelle de chanvre[3], est placée dans l'eau. Alors, l'odeur de la drogue[4] attire les poissons de toutes parts[5] et ils sont pris dans le filet[6]. Bien que la description de cet appât ne soit pas connue de nos sources grecques, on constatera que tous ses composants se retrouvent dans les recettes analogues des *Géoponiques*.

De la même source sont tirées les prescriptions concernant l'élevage des poulets[7], la démangeaison des animaux domestiques[8], la génération spontanée des champignons[9], la bougonie[10], la chasse aux bêtes sauvages[11] et aux oiseaux[12], des moyens contre la piqûre des scorpions[13] contre les rats[14], et les moustiques[15], et enfin l'artifice, connu de la Bible[16], pour obtenir des agneaux tachetés[17].

---

(1) *Géop.*, XX, 8 : *πάντα λεάνας ἐπιμελῶς καθ' ἓν καὶ μίξας ὁμου.*

(2) *Ibid.*, 24, 1 : *βάλλε εἰς καλαμίσκον.* Cf. encore *ibid.*, 28-29 : *κύρτος.* Selon Jābir, les habitants d'Égypte, faute de roseaux, emploieraient des feuilles de palmier (*ḫūṣ*).

(3) Cf. *Ibid.*, 22, 1 : *σπάρτα ἢ λέντια ἄκροσσα.*

(4) *Ibid.*, 23 : *καὶ ταῦτα περιχρίων τῷ φαρμάκῳ πρόσφερε καὶ αὐτόματα τῇ ὀσμῇ ἐξελεύσεται.*

(5) Cf. *Ibid.*, 12, 2 : *καὶ ἐὰν ᾖ ἀπὸ σταδίων ε' ἥξουσιν ἐπὶ τὸ αὐτό.*

(6) *Ibid.*, 25, 2 : *ἀμφίβληστρος*; 2, 1 : *δίκτυα.*

(7) Chap. 23; cf. *Géop.*, XIV, 7 et suiv.

(8) Chap. 45.

(9) Chap. 42, d'après les experts parmi les fermiers et les agriculteurs : عند الحذّاق من الثقات (lire probablement التُنَاة) وأصحاب الفلاحة

Pour le terme *tunāt* cf. Aḥmad Taymūr Pāšā, dans *Revue de l'Acad. Ar. de Damas*, II (1922), p. 289 et suiv. Cf. aussi Bērūnī, *k. al-jamāhir*, 24, 1 : *tānī wa dihqān*; Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, p. 195, 14 (où il faut lire التنّائين au lieu de البنائين). — Cf. *Géop.*, XII, 8, 7; XIV, 24, 3.

(10) Cf. *infra*, p. 107.

(11) *K. al-baḥt*, 110b.

(12) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 52. Cf. l'Agriculture arabe (ms. Paris 2802, f. 25a : *bāb ṣayd al-ṭayr*; f. 26a : *bāb ṣayd al-sibāʿ*).

(13) Chap. 49 : D'après un des philosophes ʿirāqiens : un suc composé de poireau nabatéen et d'endive sauvage, avec lequel on se lave les mains, permet de toucher les scorpions. Cf. *Géop.*, XIII, 9, 1 : *εἰ δέ τις χυλῷ ῥαφανῖδος ἐπιμελῶς τὰς χεῖρας τὰς ἑαυτοῦ χρίει, ἀφόβως καὶ ἀκινδύνως σκορπίων καὶ τῶν λοιπῶν ἑρπετῶν ἐπιλήψεται* (cf. aussi XII, 22, 6). Jābir ajoute qu'il faut renouveler chaque année cette procédure.

(14) Chap. 51; ces recettes se retrouvent en partie dans *Géop.*, XIII, 4, 9; Jābir dit d'ailleurs qu'il ne fait que reproduire les pratiques des Grecs (*ʿamal al-Rūm*).

(15) Chap. 57 début :

	Géop., XIII, 11, 1.
إذا أخذت شعرة من عرف رمكة بكرة في الوقت الذى يقرعها فحل وعلقت على باب بيت لم يقرب ذلك البيت بقة ولا بعوض وهذا من الطلسمات	*Κώνωπας διαφθείρει θρὶξ ἱππεία διαταθεῖσα εἰς τὴν θύραν καὶ διὰ μέσου τοῦ οἰκήματος, οὐκ ἐάσει δὲ αὐτοὺς εἰσελθεῖν, ἀλλ' ἐκδιώξει τοῦ οἰκήματος.*

Cf. Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, p. 412, 9. Pour l'emploi du poil de jument dans la magie grecque, cf. K. Preisendanz, *Die Griechischen Zauberpapyri*, II (Leipzig-Berlin 1931), p. 147, 13.

Un autre groupe de recettes est d'inspiration nettement magique. Pour empêcher les mouches d'approcher une table, on y place une effigie (*timṯāl* ou *ṣanam*) formée de certaines matières minutieusement décrites. Voilà un moyen digne d'être répandu dans tous les pays[1]. Pour tuer les serpents, on dessine sur du papier avec une encre spécialement préparée, la figure d'un serpent ou d'un homme tuant un serpent[2]. Le cri de l'oiseau *ṣadā'*[3], qui aurait été introduit en Égypte par Agathodémon, fait que les scorpions, les serpents et les tarentules sortent de leurs recoins et s'entretuent. Une cloche dont le métal a été mélangé avec la tête broyée de cet oiseau a un effet analogue[4]. L'effigie d'un Chinois, placée dans un lit, empêche de dormir[5] et une lampe à huile préparée avec de la graisse de dauphin est apte à cacher quelqu'un devant les assistants[6]. Le célèbre *παίγνιον*

---

(16) (*de la page précéd.*) *Genèse*, 30, 37 et suiv.

(17) (*de la page précéd.*) *K. al-baḥt*, f. 118b et suiv. Nous reviendrons ailleurs sur cet intéressant passage qui représente un parallèle exact du récit de la Genèse, sans pourtant en dépendre; cf. encore la littérature qu'on trouve réunie *ap.* S. Bochart, *Hierozoïcon* (ex rec. J. Leusden, Leyde 1692), I, col., 544-547 (lib. 2 cap. 19). Voir aussi Ibn Ḥazm, *k. ṭawq al-ḥamāma* (éd. Damas 1349 H), p. 8, *infra*. Dans le *k. al-imtāʿ wa'l-mu'ānasa* d'Abū Ḥayyān al-Tawḥīdī, chap. 20 (à paraître dans le 2e volume de l'édition du Caire), l'anecdote Jacob-Laban est transposée en Moïse-Jethro (Šuʿayb).

(1) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 50 : فلينقل ذلك إلى القرية ثم إلى المدينة ثم إلى المدن ثم الى الصقع ثم على توالٍ من واحد إلى واحد حتى يعملوا في مواضع كثيرة

(2) *Ibid.*; cf. aussi Ps.-Majrīṭī, p. 408, 14 et suiv.

(3) Cf. Damīrī, *ḥayāt al-ḥayawān*, II, 51.

(4) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 51; cf. Ps.-Majrīṭī, p. 406. — Cette cloche, Jābir la compare à la cloche dite de Sāġāṭīs (وليس على ما ذكرنا في جلجل ساغاطيس الذى يُخرج أيضًا الحيوانات كلها ولكن هذه تخرج للطرب وهذه للموت والفناء). — D'après le *k. al-baḥt*, f. 75a, le son de la cloche de Sāġāṭīs est dit être entendu à une distance de soixante lieues, ce que Jābir considère comme absurde (وعلى مثال هذه الحال في جلجل ساغاطيس ونفوذه ستين ميلاً وذلك محال). Ibn al-Nadīm, *Fihrist*, p. 270, 10, mentionne un auteur grec du nom de Sāġāṭīs, inconnu par ailleurs (cf. aussi Wiedemann, *Beitraege VI*, p. 4) et lui attribue un traité « sur la cloche criarde » (*k. al-juljul al-ṣayyāḥ*). Un autre traité, « sur l'orgue qu'on entend à une distance de soixante lieues » (*k. al-āla al-muṣawwiṭa allatī tusmaʿ ʿalā sittīn mīl*), il le cite (*ibid.*, *l.* 9) au nom d'un certain Mūriṭūs ou Mūrisṭūs. Ce dernier opuscule a été retrouvé et édité par L. Cheikho, dans *al-Mašriq*, IX (1906), p. 18 et suiv. Cf. aussi Wiedemann, *Beitraege XII*, 221; *XXIV*, 130 et suiv.; Carra de Vaux, dans *RÉGr*, XXXI (1908), p. 338 et suiv.; reproduit *ap.* P. Tannery, *Mém. Scient.*, III, 290 et suiv. Un manuscrit contenant trois opuscules de Mūrisṭūs sur la construction d'instruments musicaux est conservé dans le Brit. Mus. Or. 9649. Le nom de Mūrisṭūs se rencontre déjà chez Jāḥiz, *k. al-tarbīʿ wa'l-tadwīr* (*Rasā'il al-Jāḥiẓ*, éd. Ḥ. Sandūbī, Le Caire 1933, p. 237).

(5) *Ibid.*, chap. 53. Des recettes analogues (*ἀγρυπνητικά*) sont assez fréquentes dans la littérature antique; cf. *Coll. anc. alch. gr.*, II, 389, 6, et Preisendanz, *Die Griechischen Zauberpapyri*, II, pp. 17, 30, 82-83. Voir encore Ps.-Majrīṭī, p. 419.

(6) *Ibid.*, chap. 53 : التى تدخل بها في بيوت الناس وتجلس معهم ولا يشعرون بك. Cf. Ps.-Majrīṭī, p. 409; Preisendanz, II, 99. Pour la construction de lampes merveilleuses, cf. encore Wiedemann, *Beitraege XII*, p. 200-13.

d'Anaxilaüs[1] : *pulmone marino si confricetur lignum, ardere videtur adeo ut baculum ita prælucesat,* se retrouve chez Jābir sous la forme suivante[2] : « On prend le saindoux du chien aquatique (requin, *kalb al-mā'*), le broie bien avec de la graisse de rat. . . , on en enduit un morceau de bois, un bâton ou chose analogue et on s'en sert comme lampe (torche). . . C'est là une invention des savants d'Antioche[3] et c'est de chez eux que cet artifice a été répandu partout. »

Un dernier groupe de la littérature antique des Φυσικά comprend les recettes concernant l'art militaire (Τακτικά)[4] dont la fortune au moyen âge arabe[5] et latin[6] est assez connue. D'après Ibn al-Nadīm, Jābir aurait composé non moins de 1300 traités « sur des techniques diverses et les instruments de guerre »[7], traités qui sont probablement identiques aux « livres sur les stratagèmes guerriers » cités dans le *k. al-sumūm*[8]. Rien ne nous est resté de cette collection; mais selon le *k. al-baḥṯ*[9] « les stratagèmes guerriers ainsi que la préparation des poisons et des gaz qui se répandent sur le camp ennemi » font partie de la science des propriétés. Dans le *k. al-ḫawāṣṣ*, Jābir rapporte une recette sur l'empoisonnement des arbres fruitiers en pays ennemi[10], et dans le *k. al-sumūm* il raconte, comment une ville ennemie a

(1) Cf. Pline, XXXII, 52; voir Wellmann, *Die Φυσικά*, p. 78.

(2) *K. al-ḫawāṣṣ*, chap. 47, début.

(3) Cf. *infra*, p. 88⁷. La même recette avec mention des *ahl Anṭākiya* se lit également *ap.* Ps.-Majrīṭī, p. 413, 3.

(4) Sur les Τακτικά de Bolus-Démocrite cf. *supra*, p. 62. Les Κεστοί de Julius Africanus contiennent la recette d'un « feu qui s'embrase spontanément »; cf. Berthelot, *La chimie au M.-Â.*, I, 95.

(5) Ibn al-Nadīm, *Fihrist*, p. 314, 20 et suiv., signale un grand nombre de traités sur l'art militaire, dont plusieurs sont d'origine iranienne ou indienne. Cf. encore Reinaud et Favé, *Le feu grégeois et les origines de la poudre à canon*, Paris 1845; Wiedemann, *Beitraege XXIII*, p. 311 et suiv. Une bibliographie étendue a été réunie par H. Ritter, dans *Der Islam*, XVIII, p. 119-154. Voir aussi le IXᵉ chapitre du *Secretum secretorum* (*k. sirr al-asrār*) de Ps.-Aristote (ms. Gotha, ar. 1869, f. 53ᵇ et suiv.). Le ms. du Caire, *majāmīʿ* 667, contient une *risāla fī ʿamal al-silāḥ wa ālat al-ḥarb wa'l-nafṭ* (épître sur la fabrication des armes, sur la machine de guerre et sur le naphte) attribué à Aristote. Cf. encore Masʿūdī, *k. al-tanbīh wa'l-išrāf*, p. 4, 7 : وجوه الحيل والمكايد فى الحروب ظاهرًا وباطنًا

(6) Cf. le *Liber ignium ad comburendos hostes*, attribué à Marcus Graecus, qui a été analysé par Berthelot, *La chimie au M.-Â.*, I, 89 et suiv. Voir encore *ibid.*, p. 62 des recettes sur la balistique incendiaire contenues dans la *Mappae clavicula*.

(7) *Fihrist*, p. 357, 26.

(8) Cf. *Bibliographie*, n° **1450**.

(9) f. 75ᵃ *infra* : وكذلك الحال فى صورة الحيل الحروبية وعمل السموم والروائح التى تمتدّ وتأتى على العسكر كله

Cf. encore *ibid.*, f. 164ᵃ : هذه الصناعات المهنية كالطلسمات والصناعة وعمل آلات الحروب والمنجانيقات (ms. : الحانيقات)

(10) Chap. 64, *in fine* : وكيف تصير أىّ شجرة أردت منه سمًّا أو أىّ ريحان أردت سمًّا يكون ضارًّا لمن أردت وعلّمناك كيف يمكنك

pu être conquise grâce à l'emploi de certaines matières inflammables au contact du soleil[1]. A cette occasion, il est intéressant de noter que l'auteur du *k. al-baḥṯ* ne croit pas à l'efficacité du miroir qui servait, selon la tradition antique, à la défense d'Alexandrie[2].

Jābir garde un silence presque complet[3] sur les sources d'où il a puisé ses riches renseignements. Deux fois seulement, au cours du *k. al-ḫawāṣṣ*, il cite le nom de ses autorités et, malheureusement, ces noms sont indéchiffrables dans nos manuscrits. Dans le chapitre 48

كيف تسلم أنت ومَن تريد منه وتهلك به من تريد وهذا يصلح لبلاد العدو وأن يعمل ذلك فى عساكرهم حتى يذهبوا وأمثال ذلك مما لا يغنى

Une recette analogue se lit dans les Τακτικά de Julius Africanus; cf. W. Kroll, dans Pauly-Wissowa, *Real-Enc.*, X, 120 *infra*.

(1) Vu l'intérêt de ce passage nous le reproduisons ici en entier (ms. du Caire, *ṭibb* 1053, p. 207) : فإن هذه الأشياء لم تعمل للحيلة على الناس بعضهم فى بعض ولا للعامة وإنما عُملت هذه ودُوّنت للأعداء المتنعين والمعتصمين بالعُدَد العظيمة والشوكة التامّة والقلاع والحصون المنيعة ... وكيد ذوى الحق بالمحال والبساطل ودحض آيات الأنبياء صلوات الله عليهم ، وإنما يستقيم عملها للملك العظيم الملك . وكذلك عُملت مكايد الطلسمات وآلات الحروب لأنّ اليسير من الحيلة أغنى فى الحروب من وافر العُدّة وأيسر الحيلة أنجع من كل شىء وأغنى من كل قتال . وإنما عملت هذه الأشياء للكفاية من الأعداء حيث لا يشعرون ولا يفطنون له فيأتيهم الأمر من تحت أقدامهم ومن بين أيديهم ومن خلفهم ومن فوقهم ومن أيمانهم وشمالهم فيهلكون غيظة كما جرت من ذلك فى العالم أمور قد ذكرناها بأسرها فى «كتب الحيل الحروبية والمكايد» . فأىّ شىء أبدع من الحيلة لبعضهم فى فتح مدينة عسرت عليه جدًّا وطال مقامه عليها وقلّت نكايته فيها واستنفد وسعه وشوكته ولطيف حيله فلم ينفعه شيئًا فأدام الفكر إلى أن ظهر له رأى كان سبب هلاك القوم المحامين عن المدينة وفتح تلك المدينة . وذلك أنه عمد إلى رجل من التُجّار فأمره أن يتخذ شيئًا من التجارة ويكون معه غلمة وصحبة وتكون عشرين نفسًا فما زاد ويأخذون معهم فى جملة ما حملوه من تجارتهم دهنًا ويكون فى جملته دهن أعطاهوه ويسلكون غير الطريق الذى على سمته إليهم لسكن من وراء الطريق وأن يكتموا ويُظهروا أنهم خائفون ويراسلونهم ويذكرون لهم حال التجارات التى معهم وأنهم يكرهون أن يقع عليهم العدو ... ففعل القوم ذلك ودخلوا إلى المدينة وقد كان أمرهم اذا دخلوا المدينة أن يأخذوا من ذلك الدهن الذى زوّدهوه فى دبّة دبّة ويشدّون تلك الدباب مع كل رجل منه دبّة فيها ذلك الدهن فيما بين رجليه ويكون فى أسفل كل دبّة منه ثقب صغير ليجرى ذلك الدهن منها إلى الأرض . ثم يطيفون المدينة كلها ويتعمدون مواضع المزابل وجُوَب الحمامات وحيث الخشب والشجر وأمثال ذلك ويكون هذا الطواف منهم فى آخر النهار وبعد مغيب الشمس . فقبلوا ذلك وصحبهم الرجل بالقتال حتى إذا تعالى النهار وانبسطت الشمس اشتعلت المدينة نارًا من جميع أكنافها فبادروا لدفع ذلك وإزالته فلم يمكنهم وزاد مقداره عليهم وتمكن أصحاب الرجل من القرب من سور المدينة وأبنيتها والتسلّق فيها ففتح المدينة وقتل الرجال وكانت غاية كل واحد منهم النجاة بنفسه فأتوا من حيث لا يعلمون ولا يشعرون فهلكوا بأسرهم بأيسر الأمر وأهون الكدح بعد الإياس من فتح المدينة

(2) Cf. *infra*, chap. v 5.

(3) Du moins dans le *k. al-ḫawāṣṣ* et le *k. al-baḥṯ*. Dans le *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr* (Berthelot, III, p. 105 et suiv.), par contre, on trouve des références à Balīnūs (p. 118, 6), à Alexandre (p. 117 *infra*) et à Aṯhūrisqus (p. 117, 14; 119, 19), auteurs qui sont tous connus du *k. al-ḫawāṣṣ* de Rāzī (cf. *supra*, p. 65⁵). L'auteur grec visé par la transcription arabe *Aṯhūrisqus* (ou *Aṯhūrisfus*) n'a pu être identifié. On le rencontre souvent parmi les autorités anciennes citées dans le *Continens* (*al-Ḥāwī*) de Rāzī. Cf. L. Leclerc, *Histoire de la médecine arabe*, I, p. 267.

(début) il mentionne un certain بالودسطس (*B/Ṯ/N/Yālūdasṭes*) (ainsi le ms. d'Istanbul) ou شال اورسطس (*Šāl 'Ōrastes*) (ms. du Caire) qui «était un des savants des pays-bas de l'Inde, où les scorpions et les maladies sont très nombreuses»[1]. Un autre médicament contre les scorpions est attribué «à un savant indien»[2] nommé بلقوهسيس (Ist.) ou بلقرسس (C). La désinence en *s* (*os* ou *ēs*) de ces deux mots porte à croire que les noms propres visés par Jābir lui parviennent de source grecque.

Plus fréquentes sont les références anonymes à «tel savant»[3], «tel philosophe»[4], «tel sage grec»[5], et l'origine de tous les matériaux, si populaires soient-ils, est particulièrement attribuée aux philosophes[6]. A côté de cela, Jābir cite les expériences des habitants d'Antioche[7], de Baṣra[8], de l'ʿIrāq[9], et aime se rapporter à des sources «contemporaines»[10].

---

(1) كان من حكماء أسفل البلاد بنواح الهند وما والاها وتلك البلاد كثيرة العقارب والأدواء

(2) Chap. 49 : حكيم من حكماء الهند

(3) Chap. 43 début : قال بعض الحكماء;
chap. 57 : قالت الحماء; chap. 4 : عند طائفة من الحكماء;
chap. 54 : العلماء والحكماء والفلاسفة القاصدين لعلم هذه الامور واستخراجها والطلب لها والبحث عنها;
chap. 47 : قال بعض الحكماء ولست أعلم من هو

(4) Chap. 42 : هو الذى ذكرته الفلاسفة; chap. 52 : قوم من رؤساء الفلاسفة;
chap. 42 : وقد ينسب الفلاسفة ذلك الى الطلسمات وكذلك يجب أن يكون;
chap. 18 (au sujet du *ḥajar al-bāhit*) : وقد أخرج الزمان وامتحان الفلاسفة له حيلة فى إبطال فعله

(5) Chap. 46 : قال بعض حكماء اليونانيين; chap. 51 : وهو أيضًا من عمل الروم

(6) Cf. not. chap. 58 : ces connaissances des philosophes sont pareilles à des portes fermées dont les clés ont été perdues... (فإنّ هذه العلوم للفلاسفة مثل الأبواب المغلقة التى قد هلكت مفاتيحها). D'après chap. 31, le «philosophe» doit savoir répondre à toute question, car la définition de la philosophie est qu'elle embrasse toutes les sciences : إنّ حد الفلسفة الإحاطة بجميع العلوم

(7) Chap. 47 : هذا لعلماء أنطاكية ومن عندهم كان ابتداء خروجه; il s'agit d'une lampe miraculeuse (cf. *supra*, p. 86). Sur les pratiques magiques (talisman contre les mouches) des habitants d'Antioche, cf. la remarque ironique de Jāḥiẓ, *k. al-ḥayawān*, V, 120, ainsi que Qazwīnī, *Cosm.*, II, 101. Dans le *k. ṭalāsim Balīnūs al-akbar* (ms. Paris 2250, f. 104ᵇ et suiv.), un talisman contre les mouches existant à Antioche est attribué à Apollonius de Tyane; ce qui est confirmé par Jean Malalas (*Patr. Gr.*, t. 97, col. 400 et suiv.) et Anastase Sinaïticus (*ibid.*, t. 89, col. 525); cf. encore *infra*, chap. v 5. Eusèbe, *Hist. eccl.*, IX, 2-4 (p. 346, 29 et suiv. de l'édition mineure d'Éd. Schwartz, Leipzig 1922), parle d'un magicien Theotecnus, *γόης καὶ πονηρὸς ἀνήρ* à Antioche; Jean Tzetzès, *Var. hist.*, *chilias II*, § 59, v. 920 et suiv. mentionne à côté d'Apollonius de Tyane un certain Λαΐος.. *φιλόσοφος... καὶ τελεστὴς καὶ μυστικὸς καὶ τερατοεργάτης*, qui aurait délivré Antioche de la famine.

(8) Chap. 30 : عمل أهل البصرة, opposé aux أعمال الفلاسفة; cf. Jāḥiẓ, *k. al-ḥayawān*, III, p. 125, 12.

(9) Chap. 49, début : حكيم من حكماء العراق

(10) Chap. 46 : قال بعض أصحابنا فيه شيئًا يزعم أنه امتحنه ويكاد أن يكون حقًّا;
chap. 44 : وذكر بعض الفلاسفة الذين معنا فى الزمان أيضًا; *ibid.* بعض حكمائنا فى زماننا نحن;
chap. 57 : وقد خرج لأهل زماننا فى التجربة أشياء عجيبة فى مثل هذه الأشياء

Comme les auteurs grecs, il prétend souvent avoir lui-même essayé tel médicament[1] ou encore l'avoir découvert[2]. Pour «un des rois de notre époque» (بعض ملوك زماننا) il veut avoir préparé un moyen pour rendre les cravaches de bois plus élastiques[3], et le Barmécide al-Faḍl b. Yaḥyā lui aurait communiqué une recette pour imprégner la soie[4]. Pour vérifier de ses propres yeux l'antipathie qui, selon les Égyptiens, existe entre la tarentule et le basilic[5], Jābir prétend avoir entrepris un voyage en Égypte[6].

Si la plupart des «propriétés» décrites dans l'ouvrage dérivent directement de sources grecques, les fréquentes références géographiques, notamment dans la pharmacopée, à des contrées orientales, laissent entrevoir que les matériaux ont subi dans l'hellénisme oriental certaines amplifications et modifications, sans que d'ailleurs leur portée ait sensiblement changé. Ainsi Jābir préfère à la péonie grecque la péonie indienne[7] et parle souvent de drogues de provenance syrienne[8], mésopotamienne[9], persane[10], ou indienne[11]. Nombre de médicaments inconnus de la pharmacopée grecque trouvent leur place dans ses recettes[12].

---

(1) Chap. 48 : أغرب ما علمته وعملته وسمعته من الخواص ... وقد امتحنته;
chap. 46 : كله محنتى وتجربتى; chap. 47 : والذى رأيته أنا;
chap. 52 : وقد عملت به وعمل بين يدى

(2) Chap. 57 : ما رأيته أنا وعندى أنه لى وحدى

(3) Chap. 31; cf. *supra*, p. 79; dans le *k. al-sumūm* on lit de nombreuses références aux *mulūk*.

(4) Chap. 31; cf. *supra*, p. 79.

(5) Cf. *supra*, p. 67.

(6) Chap. 54, *in fine* : وأهل مصر كلهم أو جلّهم يعرفون ذلك وقد رأيته وعرفته قبل أن أراه وعرضته على كم واحد فما أنكره فقدمت مصر بسبب ذلك وأشياء مثله حتى جمعت بينهما ورأيته

(7) Chap. 47 : ومن العجائب أيضا التى أمرها ظريف بديع عود الفاونيا وهو عود شجرة هندية وهو ايضا رومى والرومى أردى كثيرًا من الهندى لان الهندى هو الجيد إذ قد وجدنا فيه علومًا كثيرة وعدمنا ذلك من الرومى وأيضا فإنّا وجدناه صح فى الرومى بعض أعمال الهندى ولكنها ضعيفة جدا فعلمنا من جميع الوجوه أنّ الهندى أجود لأنه أحسن فى المنظر ايضا من الرومى والسلام

Presque tout ce chapitre est consacré aux propriétés de la péonie; cf. encore *k. al-ḫamsīn*, chap. 4, et Bērūnī, *Chronologie*, p. 297.

(8) Chap. 46 : argile d'Édesse (*ṭīn ruhāwī*) à côté de l'argile du Saïd (*ṭīn ṣaʿīdī*); chap. 66 : arsenic syrien, persan et indien.

(9) La plante نبات السمراء que l'on trouve بنواحى الموصل والجزيرة وديار ربيعة (cité *k. al-baḥṯ*, f. 118ᵇ), l'oiseau عصفور الزرع qui vit بنواحى ديار ربيعة (*ibid.*, f. 119ᵃ); cf. encore la plante بنت الوادى «qui croît dans la vallée de Jérusalem» (*k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 47).

(10) Chap. 26 : الإثمد الخراسانى; chap. 42 : الكرنب الجبلى; *ibid.* : الأشنان الفارسى; cf. encore le *jabal al-tinnīn bi nawāḥī Fārs* (*k. al-baḥṯ*, f. 111ᵃ).

(11) Chap. 26 : الهليلج الأسود والكابلى; chap. 51 : برادة الحديد الهندى

(12) Notamment le camphre et l'ammoniac (cf. *supra*, p. 21 et 41).

L'intérêt que réclament les chapitres traitant des teintures chinoises a déjà été mis en lumière[1]. En parlant des toxiques, Jābir se réfère à l'autorité des empoisonneurs de Ḫorāsān et de la Transoxiane[2] et, plus encore que les auteurs hellénistiques, il s'attarde aux récits sur les merveilles de l'Inde. A côté des références fréquentes à la vallée de Ḫarluḫ et au Tibet[3], il convient de mentionner ici le curieux récit d'un voyage de mer que Jābir prétend avoir entrepris à la recherche d'un animal maritime appelé le «Médecin de la mer»[4]. Bien qu'il s'agisse peut-être en dernier lieu d'une allégorie alchimique[5] — cet animal portant sur son front une pierre possédant les qualités de l'élixir — ce récit bizarre atteste la couleur locale de l'Inde et rappelle, plus encore que les anecdotes des navigateurs arabes[6], les légendes indiennes ayant trait aux aventures de mer et aux voyages aux îles de l'Archipel[7]. Le récit en question étant le seul de ce genre dans le Corpus de Jābir, nous le reproduisons ici en entier :

---

[1] Cf. *supra*, p. 78 et suiv.

[2] Chap. 3 : مبنّجو خراسان وما وراء النهر.

[3] Cf. *supra*, p. 75.

[4] *LXX, 60* (= *Textes*, p. 485 et suiv.).

[5] C'est ainsi du moins que veut le comprendre le copiste d'un de nos manuscrits (T, p. 199) : ينبغي للقارى لهذا الكتاب أن لا يغترّ بظواهر هذه القصة فإنها مرموزة جدًّا واعلم أنه أراد بالطبيب الحجر الأحمر وبالبحر الحجر الأبيض أى النار والماء فاعرف قدر هذا الكشف العظام

La même interprétation est suggérée par l'alchimiste Jildakī, dans son *k. nihāyat al-ṭalab* (ms. Le Caire, *ṭabīʿiyyāt*, 114), t. I, p. 113^{b} : وأمّا جابر قدس الله روحه فانه صرح به فى أماكن لا يؤبه لهـا وبدد ذلك فى كثير من كتبه ونبّه عليه فى بعض كتبه الخاصة لا سيما فى «السبعين» وسماه بطبيب البحر وأمثال ذلك. Et le poète alchimiste Ibn Arfaʿ ra'sahu (cf. Brockelmann, *Suppl.*, I, 908) lui a consacré quelques vers de son *dīwān al-šuḏūr*, (cf. Jildakī, *k. ġāyat al-surūr fī šarḥ dīwān al-šuḏūr*, ms. Le Caire, *ṭabīʿiyyāt*, 115, t. II, p. 60^{a}; le même, *k. al-durr al-maknūn*, ms. Le Caire, *ṭab.* 315, p. 12^{b}) :

حكيم أحقّ العالمين بعلمه — فلاطون أو تلميذه أرسطالس
يسمّى طبيب البحر فى رمز جابر — ويكنى بماء الخلد عنه قراطس
فيا لك ماءً من طبائع أربع — تولّد عنها منه فى النار خامس

[6] Cf. *Le livre des merveilles de l'Inde* (*k. ʿajā'ib al-Hind*), éd. P. A. Lith et L. M. Devic, Leyde 1883-86; Carra de Vaux, *Abrégé des merveilles*, p. 31 et suiv.; G. Ferrand, *Relations de voyages et textes géographiques arabes, persans et turcs relatifs à l'Extrême-Orient*, Paris 1913; Bērūnī, *k. al-jamāhir*, p. 76, 10 et suiv.

[7] Cf. Sylvain Lévi, *Manimekhalā, divinité de la mer*, dans *Bull. cl. d. Lettres, Acad. Royale de Belgique*, 1930, 281-99; réédité dans *Mémorial Sylvain Lévi*, Paris 1937, 371-383. (*Ibid.*, p. 384 et suiv. deux notes supplémentaires). A. H. Krappe, *Charybde et Scylla aux Indes et en Océanie*, dans *JAs*, 1934 oct.-déc., p. 275 et suiv.; Tawney-Penzer, *Ocean of Stories*, IX, p. 51.

«Certains affirment qu'il existe un animal maritime dont le front est fait d'une pierre jaune[1]. Cet animal possède une forme humaine[2]. On lui fait la chasse, on l'égorge, on lui enlève la pierre qui se trouve sur son front et on en «projette» un *qīrāṭ* sur dix *riṭl* de Lune (argent) qui seront transformés, sans opération (supplémentaire), en Soleil (or). Cet animal est appelé le Médecin maritime[3]. Car lorsqu'un animal quelconque est malade, il se rend auprès du «Médecin» et lui indique l'endroit atteint par la maladie; alors le Médecin frotte la pierre deux ou trois fois sur cet endroit et l'animal transpire et retrouve la guérison. Il est connu que ce Médecin, lorsqu'il est capturé, reste vivant, mais essaie de s'évader et ne manque aucune occasion de se jeter à l'eau. . .

«Ayant fait la connaissance de certains marins instruits, coureurs des mers, je leur demandai des renseignements sur le Médecin maritime. Je pus constater qu'ils étaient mieux au courant à son sujet qu'on ne l'aurait cru. Ils promirent de me le montrer. Ayant lancé notre navire en pleine mer, nous arrivâmes près d'une île appelée *Sindiyyāt*(?)[4] où nous trouvâmes une troupe de ces Médecins. Je demandais alors aux marins de faire tous les efforts pour en capturer un. Nous jetâmes le filet, les cernâmes, et l'un d'eux y tomba. Lorsque[5] ses pieds furent pris dans le filet et qu'il sentit qu'il ne pouvait plus se sauver, il se mit à frapper violemment ses joues à la manière des femmes, et alors son front devint visible. Ce front était une pierre brillante. En saisissant le Médecin, je dus constater que c'était une jeune fille

---

[1] Les lapidaires indiens parlent souvent de pierres (ou perles) qui naissent de la tête de l'éléphant, du serpent, du sanglier et du poisson (cf. L. Finot, *Les lapidaires indiens*, Paris 1896, p. xx et p. 14, 152). Bērūnī, *k. al-jamāhir*, p. 108, rapporte une notion indienne de la perle qui se trouve au front de l'éléphant. Cf. aussi le faux bezoar, naissant de la tête d'un poisson, *ap.* Yule-Burnell, *Hobson-Jobson*, *s. v.* bezoar.

[2] Pour la commodité de la traduction, nous avons transposé cette phrase qui, dans le texte, suit la mention de la chasse. Les légendes sur les animaux maritimes à figure humaine sont fréquentes dans les récits des voyageurs arabes; cf. le *Livre des merveilles de l'Inde*, p. 39.

[3] Nous n'avons pas rencontré l'appellation du Médecin de la mer dans des sources indépendantes du récit jābirien.

[4] C'est la leçon d'un manuscrit. Les autres lisent *sad bāb* سدباب. Le nom de l'île est certainement corrompu et la leçon *sindiyyāt* (= sindiennes, sans article), est des plus invraisemblables. Vu le rôle que joue, dans les légendes indiennes, la Terre d'Or *Suvarṇabhūmi*, la χρυσῆ χερσόνησος des auteurs grecs (cf. S. Lévi, *l. c.*, p. 291), on serait tenté de corriger en *Sabarnāb* سبرناب. L'application alchimique du récit deviendrait alors plus substantielle. Notons pourtant qu'on trouve chez Bērūnī, *k. al-jamāhir*, p. 98, 8, la transcription exacte *suwarn bhūm* [سورن بهوم; ainsi à lire au lieu de سورن بهرم de l'édition; l'index (p. 22) porte même سورن بهرام] avec l'explication 'terre d'or' (*arḍ al-ḏahab*), à côté de *suwarn-dīb* = *Suvarṇadvīpa*, expliqué par 'îles d'or' (*jazā'ir al-ḏahab*). On identifie d'ordinaire *Suvarṇabhūmi* avec Burma et *Suvarṇadvīpa* avec Sumatra; cf. *Hobson-Jobson*, *s. v.*

[5] L'emploi de la conjonction *lammā an* (cf. p. ex. *Sourate* 28, 19), souvent répété dans le récit et qui ne se retrouve jamais ailleurs chez Jābir, donne à notre texte une allure poétique et archaïsante.

de la plus grande beauté[1]. Je lui fis bâtir une cabine sur le navire et je l'y enfermai. Or, un des marins fut atteint d'un torticolis. Je fis sortir le Médecin et me mis à frotter la pierre sur les bras et les jambes du malade qui guérit immédiatement. Un jeune homme qui était avec moi vit le Médecin (la fille) et en tomba amoureux[2]. Son désir étant devenu si insistant que je craignais pour sa vie, je le fis habiter avec elle. Le jeune homme persévéra dans cet état, s'unit à elle et la rendit enceinte. Elle donna la vie à un garçon qui fut élevé[3]. Il avait une forme humaine et sur son front il y avait quelque chose de brillant, différent de ce qu'avait sa mère. Jamais je n'avais vu chose plus merveilleuse[4].

«Le garçon grandissant et sa mère l'aimant ardemment — pendant tout ce temps elle n'avait prononcé aucun mot et s'était bornée à murmurer d'une voix basse et inarticulée — nous pensions être sûrs qu'elle ne se jetterait pas à l'eau et nous la laissions se promener librement. Le navire avait un haut bastingage qui était hors de son atteinte. Elle ne cessa donc de nous tenir compagnie et de monter d'une place à l'autre jusqu'à ce qu'elle fût convaincue que nous ne craignions plus son évasion; alors elle grimpa (sur le bastingage) et se jeta à l'eau[5]. Son jeune mari en fut accablé de douleur. Il garda cependant son fils qui était muet (comme sa mère).

«Dans la suite de notre voyage, une terrible tempête s'éleva qui ne nous laissa pas de répit. Alors, nous vîmes tout à coup notre Médecin assis à la surface de l'eau sans être

---

[1] J. Przyluski, *La princesse à l'odeur de poisson et la nāgī dans les traditions de l'Asie Orientale,* dans *Études asiatiques, publiées à l'occasion du 25e anniversaire de l'École Française d'Extrême-Orient,* Paris 1925, p. 274 : «Dans tous les récits que nous venons d'examiner la donnée fondamentale se réduit en dernière analyse à ceci : un personnage humain doit sa supériorité au fait qu'il est issu d'un animal aquatique. Ce principe pouvait s'exprimer de façons différentes dans les diverses civilisations où la légende a pénétré. Il existe dans la tradition indienne une classe d'êtres ambigus qui participent à la fois de la nature humaine et de celle des animaux aquatiques : ce sont les nāga.»

[2] Cf. le *Livre des merveilles de l'Inde,* p. 68.

[3] Cf. Przylusky, *l. c.,* p. 265 : «Les circonstances merveilleuses de la naissance de Vyāsa, l'auteur légendaire des Veda, sont racontées au premier chant du Mahābhārata... Une Apsaras, nommée Adrikā, avait été réduite à la condition de poisson femelle par une malédiction de Brahma. Comme elle parcourait la Yamunā, elle reçut la semence du roi Uparicara qu'un vautour emportait sur une feuille et que l'oiseau avait laissé tomber. Elle conçut alors deux jumeaux. Au bout de dix mois, des pêcheurs prirent ce poisson, retirèrent de son ventre une fille et un enfant mâle et les présentèrent au roi Uparicara.»

[4] Ce signe frontal, correspondant à la pierre frontale du poisson, est un attribut très fréquent dans l'Inde, depuis l'ancien brahmanisme jusqu'à l'indouisme en passant par le bouddhisme. Cf. E. Senart, *Essai sur la légende du Buddha,* 2e éd., Paris 1882, p. 128 et suiv.

[5] Dans le *Livre des merveilles de l'Inde,* p. 32 et suiv., c'est la jeune femme, née de l'union d'un homme et d'un poisson, qui se jette dans la mer (وطرحت نفسها في البحر, p. 35, 2), en abandonnant son mari et ses enfants.

submergé. La jeune fille[1] nous ayant adressé un signe de salut, tout l'équipage lui répondit. Et on lui demandait : quel est le moyen d'en sortir? Les uns priaient, les autres pleuraient, tous exprimaient leur émotion d'une manière ou d'une autre. Elle avait à peine eu le temps de leur indiquer quelque chose que les matelots jetaient déjà l'ancre[2]. Trois ancres seulement de toutes celles qu'on avait jetées s'enfoncèrent dans le sol, tant la mer était agitée. A cet instant, la jeune fille se transforma en un poisson, qui, la bouche béante, engloutit toute l'eau de la mer, de sorte que nous crûmes que la partie supérieure de sa gueule était une énorme montagne qui occupait la mer d'un bout à l'autre[3]. En voyant ce (monstre), nous ne doutâmes pas qu'elle fermerait sa gueule sur nous et que nous resterions jusqu'au dernier jour dans ses dents. Alors, le garçon s'évada et se jeta à l'eau. Le matin, il nous revint et son front était devenu une pierre.

«En tout, j'ai réussi à capturer trois des ces «Médecins». Je pris la pierre frontale de l'un d'eux, la «projetai»[4] et en admirai la coloration. Alors je réfléchis à la puissance du Créateur Très-Haut qui a ainsi marqué cet endroit de l'animal, que personne parmi les humains, même si tous s'y mettaient ensemble, ne saurait en faire de semblable.»

Les riches matériaux réunis sous le titre de «science des propriétés» et que nous avons pu ramener, malgré les additions postérieures de provenance orientale, au cadre antique de la littérature des Φυσικά, n'épuisent point l'intérêt que possède pour nous cette partie de la doctrine jābirienne. En effet, Jābir ne se contente pas d'une simple énumération ou classification[5]

---

[1] Le changement permanent de genre produit sur le lecteur un effet bizarre.

[2] Le mot arabe *anjur,* pl. *anājir* dérive, soit directement soit, par l'intermédiaire du persan, de ἄγκυρα grec. La grande fortune de ce terme a été mise en lumière par S. Lévi, dans *Mélanges Kano Naoko,* 1927 (reproduit dans *Mémorial Sylvain Lévi,* p. 341), qui l'a retrouvé dans le japonais *ikari.*

[3] Cf. Krappe, *l. c.,* p. 276 : «un tourbillon... ayant l'air d'une gigantesque montagne ailée, s'élevant au-dessus des vagues.» Dans la légende arabe d'Alexandre, le prophète Ḫaḍir se transforme en monstre marin; cf. I. Friedlaender, *Die Chadirlegende und der Alexanderroman,* p. 107 et suiv.

[4] A titre de pierre philosophale, comme on projette (ἐπιβάλλειν) l'élixir sur les métaux; cf. *supra,* p. 9.

[5] Le *k. al-ḫawāṣṣ,* chap. 1 (*Textes,* p. 225, 6) classe les propriétés, selon le mode de leur manifestation, en huit catégories : propriétés qui se manifestent 1° lorsqu'on suspend un corps à un autre (*taʿlīq*); 2° lorsqu'on boit une drogue (*šarb*); 3° lorsqu'on regarde quelque chose (*naẓar*); 4° lorsque deux corps se trouvent l'un en face de l'autre (sans se toucher) (*musāmata*); 5° propriétés qui se manifestent par l'ouïe (*samāʿ*); 6° par l'odorat (*šamm*); 7° par la saveur (*ḏawq*); 8° par le tact (*lams*). Le *k. al-baḥṯ,* f. 103^{b} ss, énumère les propriétés des choses dans l'ordre des cinq sensations, et le *k. iḫrāj* (= *Textes,* p. 74, 11 et suiv.) mentionne du moins trois des classes connues du *k. al-ḫawāṣṣ* : *šarb, taʿalluq* et *mujāwara* (= παράθεσις), ce dernier étant probablement identique à *musāmata.* A côté de cela, on rencontre quelquefois une classification des propriétés selon les dix prédicaments d'Aristote; cf. *k. iḫrāj* (= *Textes,* p. 76, 5); *k. al- baḥṯ,* f. 108^{a}; *k. al-ḫamsīn,* chap. 1 (f. 129^{a}).

de ces propriétés : si miraculeuses qu'elles semblent[1], elles doivent être soumises à une explication rationnelle, sans laquelle elles ne feraient pas l'objet d'une vraie science[2]. Au delà de l'observation empirique qui constate le fait même des vertus extraordinaires des choses naturelles, il faut déterminer les causes dont elles dépendent.

Maintes fois dans le *k. al-ḫawāṣṣ*, Jābir associe à la notion de la propriété celle de la cause (*ʿilla, sabab*)[3]. Et il critique non seulement les théologiens (*mutakallimūn*) qui nient l'existence des propriétés[4], mais encore les philosophes, et parmi eux notamment Aristote, qui prétendent que la cause des propriétés se dérobe à l'entendement humain[5]. En posant ainsi le problème, Jābir semble sciemment vouloir dépasser la conception antique des *Φυσικά*. D'après Théodore Priscien[6], Démocrite (Bolus) aurait défendu de chercher la raison des qualités naturelles des choses, et, selon Plutarque[7], il serait difficile, sinon impossible d'établir la cause de ces

---

(1) Cf. *k. al-baḥt*, f. 113ᵃ : وإنما هي إعجازات وأمور باهرة للعقل وخارجة عن المعقول والعادات. Dans le *k. al-ḫawāṣṣ*, les propriétés sont souvent comparées aux miracles des prophètes.

(2) Cf. p. ex. *k. al-ḫamsīn*, chap. 3 (f. 129ᵇ *infra*) : ولما كانت الطبيعة لم تعمل شيئًا غنيًا ولا باطلاً مع شيء من الفوائد والمضارّ والمنافع فوجب أن يكون علم الخاصية أولى بالطلب ، والخواص ذوات البراهين ومطالب الأعيان فينبغي أن تعلم على أيّ وجه وكيف وما القياس فيها والبراهين فيها فأولى الأمور في القياس الميزان

(3) Cf. p. ex. *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 16 : ونحتاج أن نقول لمن دفع كون الخواص ما بالنا إذا نحن حمينا قطع الحديد والقيناها في اللبن الحليب وسقينا ذلك اللبن لمن به الذرب أبرأه وأذهب عنه ذلك الوصب ، أذلك لغير علة خاصية فيه ؟

Ibid. : وما بالنا لو أخذنا نوشادرًا غير مصعد أو مصعدًا .... أذلك لغير سبب سبحان الله ما أضعف هذه العقول والآراء وأسوأهم

Ibid., chap. 18 : ..... أذلك لغير علة ولا خاصية سبحان البارى الخالق المصور ما أعجب هذه الأمور وأعظمها وأعجز أعمالها وأسبابها وأشدّ المعجزات منها أنّ في ذلك ذكرى لمن كان له قلب

Ibid., chap. 24 : وهل هذا إلّا بخاصية وإلّا ما سببه وما علته فإن من المحال أن يكون شيء بلا سبب أو يكون شيء بسبب لا سبب له وهذا هو الخلف الذى لا يمكن

(4) Cf. *k. al-baḥt*, f. 117ᵃ *infra* : ولم أقل هذا القول شكًّا منّى ولكن قل من سمع بهذا فقبل شيئًا منه ... لا سيما إن كان الناظر في ذلك ممن قد زاول الكلام ولا سيما كلام اهل الشرع الذى فيه كل محال

(5) Cf. *k. al-baḥt*, f. 115ᵇ : فإنّ في العالم أشياء ما جعلت إليها الطبيعة سبيلًا في إدراكها فأحوج الناس امّا الى التكذيب بها وهو الأكثر وإمّا إلى القول بانه أمر مفقود السبب كما يطلق مثل ذلك أرسطاطاليس في الخواص وإنما قال لا طريق إلى علم <سببها> من أجل أنه لا يجد إلى ذلك سبيلًا ولا دله عليه نظر ولا يمكن فيه قياس وأمثال ذلك. Je ne saurais indiquer le passage d'Aristote auquel Jābir fait allusion. L'appellation constante des *φυσικά* par *ḫawāṣṣ* (= *ἴδια*) (cf. *supra*, p. 63²) a bien pu induire l'auteur à s'inspirer, dans la théorie des propriétés, des discussions sur la catégorie logique du *ἴδιον* qu'on lit dans le 5ᵉ livre des *Topiques* d'Aristote.

(6) *Physica*, p. 251, 5 Rose : *in quarum (febrium) curatione Democritus inquit..... sic curare praecepit, efficaciae potentiam praeferens et vetans inquiri rationem.*

(7) *Quaest. conviv.*, II, 7 (641 *b*) : *τούτων γὰρ ἐμφανῆ τὴν πεῖραν ἐχόντων, χαλεπὸν εἶναι τὴν αἰτίαν, εἰ μὴ καὶ παντελῶς ἀδύνατον καταμαθεῖν* (cité par Wellmann, *Die Φυσικά des Bolos Demokritos*, p. 25). Voir

phénomènes. De même, Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī, dans son petit traité sur les propriétés, déclare que les causes qui déterminent les *ḫawāṣṣ* nous sont inconnues[1]. Jābir, par contre, se fait fort de fournir une explication causale des propriétés[2].

Cette explication, Jābir croit la trouver dans le principe de la Balance (*mīzān*)[3] que nous avons déjà rencontré dans sa théorie alchimique et dont l'analyse sera abordée par la suite. Les propriétés dépendent de la constitution physique des choses auxquelles elles sont inhérentes[4]. Or, grâce à la méthode de la Balance, la constitution physique de toute chose peut être soumise à des lois de quantité et mesure[5], et les propriétés, étant le résultat du mélange approprié des éléments[6], sont par là même justifiées.

---

encore S. Augustin, *De civ. Dei*, XXI, 7, en parlant des *mirabilia : vis est ista naturae; natura eorum sic se habet; proprietates istae sunt efficaciae naturarum; alia tamen de illis non redditur ratio nisi, ut dicatur, hanc eorum esse naturam; brevis sana ista est ratio, fateor, sufficiensque responsio.* Roger Bacon, *Opus maius*, I, 10 (t. I, p. 22 Bridges) : *nam nullus est ita sapiens in rerum naturis qui sciret certificare de veritatibus omnibus quae sunt circa naturam et proprietates unius muscae, nec sciret dare causas coloris eius...*

(1) *K. al-ḫawāṣṣ* (ms. le Caire, *ṭibb* 141, début) : ثم يدفعون أشياء ويمنعون من كونها هى مثل هذه أو دونها في بلوغ الناس معرفة عللها وأسبابها ويدفعون جميع ما لا يقدرون على تعرف علله وأسبابه ويجرون في كثير من ذلك إلى أنه مما يعرف أسبابه وعلله الفاعلة ..... فما من أحد إلى يومنا هذا خبر بالعلة في جذب السقمونيا للصفراء والحجر الأرمنى للسوداء ولا بالعلة في حجر يكون ببلاد الترك ... فنقول إنا لما رأينا لهذه الجواهر أفاعيل كثيرة عجيبة نافعة لا يبلغ عقولنا معرفة سببها الفاعل ولا يحيط به الخ. En cela, Rāzī se trouve d'accord avec le courant péripatéticien de l'ancienne tradition médicale grecque. Cf. W. Jaeger, *Diokles von Karystos, die griechische Medizin und die Schule des Aristoteles*, Berlin 1938, p. 38.

(2) A la suite du passage, cité p. 94, note 5, Jābir déclare que pour connaître les causes occultes des propriétés, il faut recourir à un guide (*imām*) inspiré. De même, d'après le *k. al-ḫamsīn*, chap. 12, les causes des *ḫawāṣṣ* ne se révèlent qu'à des gens doués d'un savoir prophétique (علم الربوبية والنبوة).

(3) Cf. *k. iḫrāj* (= *Textes*, p. 73, 8); *k. maydān al-ʿaql* (= *Textes*, p. 219, 4); *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 1 (= *Textes*, p. 229, 12). En parlant de la propriété de l'améthyste, le *k. al-ḫamsīn*, chap. 4 (f. 130ᵃ) dit : ليت شعرى كيف نقول في الجمست إذا جعل منها قطع عداد في كأس وشرب فيه الشراب انه لا يسكر أذلك بالميزان أم بغير ميزان ام كيف ؟

Cf. encore *ibid.*, chap. 8 (f. 131ᵃ) : اعلم أنّ الخاصية تعرف بالجواهر وهى بالميزان وهو بالنطق الكلّى وهو بالحدود على حقائقها والحدّ يكون بلفظ بل بحرف عقلىّ لأنّ ألفاظ الحدود تدلّ على كنه الشيء وجوهريته كما يقال في الإنسان إنه ناطق ميت وغيره. — Sur le rapport entre *ḥadd* (définition) et *mīzān*, cf. *infra*, chap. v 4.

(4) Cf. *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 9 : خواصّ الأشياء لا تكون إلّا بما في طبيعة ذلك الشيء لأنه إن لم تكن للشيء بالقوة لم يمكن أن تظهر للفعل

(5) Cf. *infra*, chap. v.

(6) *K. al-baḥt*, f. 77ᵇ : أمّا الخاصية فإنها الحال التى تعمل من جهة الطبع على سياقة أمر الطبع وذلك لأنها بالحقيقة هي بالطبع لأنها تابعة للمزاج إلّا أنها مزاج قليلاً مّا يقبل التغير الخ

Cf. pourtant *k. al-ḏahab*, f. 6ᵇ : واعلم أنّ أكثر الأبواب التى ذكرناها في كتب الموازين هي خواصّ ومعنى ذلك أن تعمل بخاصية لها لا بالطبع وليس شيء أفضل من أفعال الخواصّ

III

LA GÉNÉRATION ARTIFICIELLE.

1. — CRÉATION DIVINE ET CRÉATION HUMAINE.

Dans la liste des sept «Arts» contenue dans le *k. iḫrāj mā fi'l-quwwa ila'l-fiʿl*[1], Jābir mentionne en dernier lieu la «science des formes» (*ʿilm al-ṣuwar*) ou la «science de la génération» (*ʿilm al-takwīn*), laquelle, selon le bref chapitre qui lui est consacré dans le même ouvrage[2], représente la conclusion (*natīja*) de toutes les disciplines qui la précèdent, à savoir la science de la Balance (*ʿilm al-mīzān*), la théurgie (*ʿilm al-ṭilasmat*), la science de l'asservissement des êtres spirituels (*istiḫdām al-rūḥāniyyāt,* ou *al ʿulwiyyāt*), la science des propriétés (*ʿilm al-ḫawāṣṣ*)[3], la médecine et l'alchimie. Elle est, on le voit par la place que Jābir lui assigne dans son système, le but suprême, vers lequel tendent tous ses efforts. — Du reste, le chapitre en question est par trop concis et obscur pour que l'on puisse en tirer des renseignements utiles sur le contenu de cette science. A côté de remarques relatives à la théorie de la Balance, on y lit des indications sommaires sur les appareils à employer, sur les différentes espèces d'eau qui entrent dans l'opération, etc., mais la véritable portée du *ʿilm al-takwīn* est à peine effleurée. Pour la comprendre, il faut se référer à d'autres écrits du Corpus et notamment au *kitāb al-tajmīʿ* lequel, d'ailleurs, se trouve expressément cité au cours de l'exposé du *kitāb iḫrāj*[4].

Takwīn, causatif de *kawn* (= *γένεσις*), signifie génération, et plus précisément la génération artificielle. Selon Jābir, la science de la génération a pour objet la production artificielle des êtres appartenant aux trois règnes et, avant tout, la production des êtres vivants. L'alchimie, nous l'avons vu, ne sert pas seulement à transformer certains corps en d'autres, elle procure encore le moyen de former de nouveaux corps à partir de leurs éléments constitutifs. Or, à la génération artificielle des pierres correspond nécessairement la génération des plantes et des animaux et, en particulier, la génération artificielle de l'homme. Ainsi, le *ʿilm al-takwīn* se divise en trois parties : production des minéraux (= alchimie);

---

[1] *Textes*, p. 48, 6. — [2] *Ibid.*, p. 93, 8 et suiv. — [3] Omis par le copiste. — [4] *Textes*, p. 94, 6.

production des plantes; production des animaux. En parlant de la production des animaux, Jābir emploie souvent au lieu de *takwīn* le terme *tawlīd*, traduction littérale de *γέννησις*[1].

La génération artificielle est-elle possible? Jābir, en se fondant sur les principes de sa physique, répond affirmativement. L'être vivant, l'homme même est le résultat du concours des forces naturelles. Or, la nature, dans sa production, obéit à une loi de quantité et de nombre dont le secret nous est dévoilé par la théorie de la Balance. Reproduire le procédé de la nature, l'améliorer même s'il est nécessaire, est, du moins théoriquement, possible.

Voici ce qu'on lit dans les *LXX Livres*[2] : «Certaines gens, en niant (la possibilité de l'Art) taxent les partisans des Natures[3] de mensonge. Ou alors, disent-ils, apprenez-nous d'abord quels sont les principes des choses! Ceci leur ayant été expliqué, ils objectent : Mais où en est la preuve? Alors les partisans des Natures répondent : La preuve en est que nous-mêmes, nous avons la capacité de produire les minéraux qui se font dans les mines et de reproduire l'action des Natures dans les minéraux, les végétaux et les animaux. La preuve, c'est que nous le faisons en effet et que vous-mêmes nous avez vus maintes fois le faire. Les adversaires disent : Comment pourriez-vous produire quelque chose de semblable à l'homme? Les partisans des Natures répondent : Admettez d'abord que nous sommes capables de produire des minéraux, des végétaux et tous les animaux sauf l'homme. Sinon, nous voulons d'abord démontrer cela! Les adversaires : Nous l'admettons. Les partisans des Natures : Étant donné que, de par son principe, le genre dans sa totalité est un et ne diffère que par ses espèces et que c'est le principe qui produit le genre entier, il s'ensuit qu'en admettant quelque chose d'une certaine (espèce) de ce genre, vous êtes obligés de l'admettre également pour toutes les (autres espèces). Autrement, vous vous contredisez.»

L'idée abordée dans ces lignes est assez répandue. Moyen âge et Renaissance ont rêvé de l'homme automate, de l'homunculus. Mais rarement, ce problème a reçu une expression aussi «scientifique» et aussi détaillée que chez Jābir. Convaincu qu'il est d'avoir établi la science

---

[1] Cf. p. ex. *k. al-tajmī'* (= *Textes*, p. 347, 3; 348, 10; 369, 1; 371, 7); de même *k. al-aḥjār* (= *Textes*, p. 138, 8). Cf. encore l'expression *al-kawn wa'l-tawlīd*, *ap.* Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, 337, 18 Ritter. Dans le *k. al-ḥajar* (Holmyard, p. 39, 1 et suiv.), Jābir distingue de *tawlīd* ou plutôt *tawallud* = génération spontanée, le terme *tawālud* = génération naturelle. La même terminologie se rencontre *ap.* Faḫr al-dīn Rāzī *k. al-mabāḥiṯ al-mašriqiyya*, II, 219; cf. aussi Ibn abi'l-Ḥadīd, *šarḥ nahj al-balāġa*, I, 34, à l'occasion de la génération spontanée de l'homme : ثم اختلطت العناصر وتكوّنت منها المركبات ، ومما تكوّن منها نوع البشر كما يتكوّن الدود فى الفاكهة واللحم والبق فى البطائح والمواضع العفنة . ثم تكوّن بعض البشر من بعض بالتوالد وصار ذلك قانونًا مستمرًّا ونسى التخليق الأوّل الذى كان بالتولّد . ومن الممكن أن يكون بعض البشر فى بعض الأراضى القاصية مخلوقًا بالتولّد وإنما انقطع التولّد لأنّ الطبيعة إذا وجدت للتكون طريقًا استغنت به عن طريق ثانٍ (le texte imprimé porte partout توالد au lieu de تولّد)

[2] *LXX*, 18 (= *Textes*, p. 461, 5 et suiv.).

[3] Pour *aṣḥāb al-ṭabā'i'*, cf. encore *infra*, p. 166, note.

naturelle sur des bases d'une exactitude rigoureuse, Jābir a assez de hardiesse pour penser avoir arraché à la nature son dernier secret. C'est la caractéristique de sa science de ne reconnaître aucune limite pour la pensée humaine.

Le point de départ de tout le développement qui suit est l'idée bien antique que l'art (*τέχνη*) imite la nature (*φύσις*)[1]. Mais Jābir aime à lui donner une formule plus hardie, du moins pour le lecteur musulman. Selon la définition antique[2], s'inspirant d'une formule de Platon[3], la philosophie consiste à s'assimiler à Dieu, à imiter Dieu autant que cette imitation est possible à l'homme[4]. Cette définition, Jābir l'applique à la science naturelle : l'artisan humain (*ṣāni'* = *δημιουργός*) imite le Démiurge (*bāri'*), créateur de l'univers, en exerçant, lui aussi, une puissance créatrice[5]. Selon le *k. al-taṣrīf*[6], les objets de ce monde ont

---

[1] Selon le *k. al-baḥt*, f. 64ᵃ *supra*, la *ṣan'a* consiste en : توليد المشابه لما أبرزته الطبيعة على طول السنين

[2] Elias, *Prolegomena Philosophiæ* (*Comm. in Arist. Gr.*, XVIII, 1), c. 4, p. 8, 10, 17 Busse : *ὁρισμὸς φιλοσοφίας ... ὁμοίωσις θεῷ κατὰ τὸ δυνατὸν ἀνθρώπῳ*. De même, David, *Prolegomena* (*Comm. in Ar. Gr.*, XVIII, 2), p. 20, 29 Busse; *Crameri Anecd.*, IV, 418. En arabe, cf. p. ex. Fārābī, *r. fīmā yanbaġī an yuqaddam qabl ta'allum al-falsafa* (F. Dieterici, *Alfārābī's philosophische Abhandlungen*, Leyde 1890, p. 53, 16); *Rasā'il Iḫwān al-Ṣafā'* (Bombay) I *b*, 34; 110; II, 371 *infra*, 406 *supra*; III, 133; 140; Maïmonide, *Guide*, III, chap. 54 *in fine*; en traduction hébraïque : Isḥāq al-Isrā'īlī, *Livre des définitions*, éd. H. Hirschfeld, dans *Festschrift Steinschneider*, 1896, p. 132; cf. J. Guttmann, *Die philosophischen Lehren des Israeli* (= *Beitr. z. Gesch. d. Philos. des Mittelalters*, X, 4), p. 21; en syriaque Sévère bar Šakkū *ap.* J. Ruska, dans *Zeitschr. f. Assyr.*, XII (1897-98), p. 146-7. Faḫr al-Dīn al-Rāzī, *k. lawāmi' al-bayyināt* (le Caire 1323), p. 127 *infra*, compare la formule des philosophes *al-tašabbuh bi'llāh* à la formule du mystique *al-taḫalluq bi aḫlāq Allāh*; cf. pour cette dernière Nallino, dans *RSO*, VIII, p. 85.

[3] *Théétète*, 176 *b*. Cf. l'analyse *ap.* Albinus (Alcinoüs) *Didasc.*, c. 28, dans *Plat. Dialogi*, VI, 181 Hermann; voir *ibid.*, p. 150, 10; 151, 4. Déjà Elias, *l. c.*, a signalé la source platonicienne de la formule. De même Moïse b. Ezra; cf. Guttmann, *l. c.*

[4] Dans le sens moral, cette définition se trouve fréquemment chez les auteurs antiques; cf. par exemple Salluste, *Des Dieux et du Monde*, 14 (si nous sommes bons, nous nous rapprochons des Dieux par ressemblance); Porphyre, *Sententiæ ad intell.*, XXXII, 3 (p. 19, 7 Mommert : les vertus contemplatives ont pour but de rendre l'homme semblable à Dieu); Porphyre, *De anima*, *ap.* Eusèbe, *Præp. Ev.*, XI, 28, 11 (= vol. II, p. 62.22ss. Dindorf : l'âme est immortelle parce qu'elle ressemble à Dieu); Galien, *De moribus*, c. 2 (*k. al-aḫlāq*; cf. notre édition de l'abrégé arabe de ce traité, perdu en grec, dans *Bull. of the Fac. of Arts, Egypt. Univ.*, V, 1937, p. ٤١). Voir aussi Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī, *k. al-sīra al-falsafiyya* (éd. dans *Orientalia*, IV, 1935, p. 318, 332).

[5] Cf. *k. al-baḥt*, f. 64ᵃ *supra* : كالصنعة والطلسمات والإخبار بالغائبات على حقائقها وطرائف ما فى الكون وتوليد المشابه لما أبرزته الطبيعة على طول السنين وما أشبه ذلك ونحا نحوه وهذا هو غايتها فى الحكمة المتقبل بها الإنسان أفعال الله تعالى عز وجل والمتشبه بها بقدر طاقته . ونحن نذكر فى هذا الفصل كيف يكون ذلك وهل هو فى قدرة الإنسان وقوته أو لا

Cf. aussi *k. al-baḥt*, f. 4ᵃ. Lorsque Stéphanus, *De magna et sacra arte*, *lib.* VI (*ap.* Ideler, *Physici et medici*, II, p. 224, 27), cite la définition de la philosophie mentionnée ci-haut, il n'est pas tout à fait exclu qu'il veuille lui donner un sens «alchimique», analogue à celui qu'on rencontre chez Jābir.

[6] *Textes*, p. 407, 11 et suiv.; cf. *infra*, chap. IV 2.

été produits par le concours de l'Ame du Monde et de la Substance. Or, dans le *k. maydān al-ʿaql*[1], Jābir, en parlant de l'élixir, écrit : «(Si tu parviens à composer ces choses isolées), tu assumeras la place même de l'Âme et de la Substance, (les choses isolées) occupant, par rapport à toi, la place des Natures; ainsi tu pourras les transformer en tout ce que tu désires.» — Il n'est peut-être pas trop audacieux de rapprocher la conception de Jābir du remarquable passage de la *République* de Platon[2], selon lequel l'art plastique imite l'œuvre de l'Artisan divin[3]. Aussi, pourrait-on comparer la cosmologie du *Timée*[4], où les dieux de second rang façonnent le monde en imitant le Dieu suprême[5].

D'autres textes sont plus formels encore. D'après le premier *kitāb al-aḥjār*, Balīnās (Apollonius de Tyane) aurait distingué deux sortes de génération : la première (*al-kawn al-awwal*) créée par Dieu, et la deuxième possible à l'homme (*lanā*)[6]. Et le *k. al-mīzān al-ṣaġīr* va jusqu'à désigner ces deux modes de génération par le terme de création (*ḫalq*)[7] : «Il y a deux sortes de création, une première et une deuxième; et la deuxième représentée par l'art, ressemble à la première[8].»

Dans le même traité, Jābir donne un exposé détaillé sur les catégories qui interviennent dans chaque génération. Ces catégories sont au nombre de cinq : la Substance, la Quantité, la Qualité, le Temps et le Lieu[9]. Par le concours, la convergence ou la divergence de ces

---

(1) *Textes*, p. 221, 15.

(2) *X*, *601*, *c-d*.

(3) On verra plus loin qu'il existe un rapport étroit entre la science de la génération de Jābir et l'art du statuaire.

(4) 42 *e* : *μιμούμενοι τὸν σφέτερον δημιουργόν*.

(5) Cette comparaison semble être valable à deux points de vue : 1° L'artisan humain de Jābir, à l'instar du Créateur, manipule les éléments qu'il a su réduire à leur état pur; or, les dieux du *Timée* procèdent à leur création *πυρὸς καὶ γῆς ὕδατός τε καὶ ἀέρος ἀπὸ τοῦ κόσμου δανειζόμενοι μόρια*; 2° La tradition monothéiste a transformé les dieux du *Timée* en anges (*malāʾika;* cf. la traduction arabe de la paraphrase du *Timée* par Galien, *Plato-Arabus*, I, *ad cap.* VI 1) ou en êtres spirituels (*rūḥāniyyūn;* ainsi, p. ex. le *k. sirr al-ḫalīqa* de Balīnās); or, pour Jābir, ceux qui possèdent le pouvoir d'opérer avec les éléments et d'intervenir dans les changements de la nature sont doués d'une nature angélique et même à considérer comme anges.

(6) *Textes*, p. 129, 7 et suiv.

(7) *Textes*, p. 449, 4.

(8) Peut-être, faut-il lire يتشبه بالأول (imite la première) au lieu de يشبه الأول.

(9) *Textes*, p. 434, 1 et suiv. Dans le *Corpus hermétique*, XI, ii, *in fine* (Scott, I, 220, 31), on rencontre ces cinq catégories dans un contexte mystique : *καὶ ταῦτα πάντα ὁμοῦ νοήσας, χρόνους, τόπους, πράγματα* (*=οὐσίας*), *ποιότητες, ποσότητες, δύνασαι νοῆσαι τὸν θεόν* (cf. encore Scott, II, 334).

catégories, il explique les multiples formes possibles de génération[1]. La différence entre la création divine et l'acte humain (*fiʿlunā naḥnu*) consiste en ce que dans le premier cas les Natures s'appliquent à la Substance d'un seul coup (*dafʿatan wāḥidatan*), tandis que dans le second elles ne s'unissent avec la Substance que successivement[2].

«Le Démiurge (*al-bāriʾ*) Très-Haut ordonne aux Natures[3] de resserrer[4] la Substance[5] dans le Temps et le Lieu en lesquels Il a voulu les réaliser. Alors, les Natures s'emparent[6] de la Substance et chacune d'elles prend possession du diamètre qui lui est propre... Lorsqu'une des (Natures) actives[7] prend possession du haut de la Substance, l'autre en occupe le bas. Et lorsqu'une des (Natures) passives[8] prend possession de la longueur de la Substance, l'autre en occupe la largeur. La chose même qui en résulte sera donc due à l'action (*fiʿl*) seule de notre Seigneur Très-Haut. Quelle grandiose et admirable action que celle-là. Dieu, tout en privant les humains de produire de telles choses, leur a appris la manière dont il

---

(1) *Textes*, p. 437, 5 et suiv., Jābir distingue cinq différentes combinaisons (*tarkīb*) qui sont déterminées par les formules suivantes (cf. les diagrammes, *Textes*, p. 443) :

I. La Qualité s'accorde avec la Quantité;
Le Temps s'accorde avec l'Espace;
Les Natures sont implantées à la Substance d'un seul coup.

II. La Qualité en désaccord avec la Quantité;
Le Temps en désaccord avec l'Espace;
Les Natures implantées à la Substance successivement.

III. La Qualité d'accord avec la Quantité;
Le Temps en désaccord avec l'Espace;
Les Natures implantées à la Substance d'un seul coup.

IV. La Qualité en désaccord avec la Quantité;
Le Temps d'accord avec l'Espace;
Les Natures implantées à la Substance d'un seul coup.

V. La Qualité en désaccord avec la Qualité;
Le Temps d'accord avec l'Espace;
Les Natures implantées à la Substance successivement.

La première, troisième et quatrième combinaisons sont d'origine divine (*ilāhī*), tandis que la deuxième et la cinquième sont produites par l'art (*maṣnūʿ*). Les détails de ce schéma restent obscurs.

(2) *Textes*, p. 444, 13 et suiv.

(3) C'est-à-dire aux qualités élémentaires chaud, froid, humide et sec.

(4) *Ḥaṣara*. Pour la terminologie particulière de cette cosmologie, cf. *infra*, chap. IV 4.

(5) *Jawhar*, Substance = Matière; cf. *infra*, *ibid*.

(6) تعتور; cf. *infra*, *ibid*.

(7) Chaud et froid.

(8) Humide et sec; pour cette division des Natures, cf. *infra*, chap. IV 4.

les a produites. Ils parviennent, en se servant des Natures, de la Substance, du Temps et du Lieu, de la Qualité et de la Quantité, à produire tout ce qu'ils veulent, mais, à part ce pouvoir, ils sont incapables de faire comme Lui... [1].

«Quant à la deuxième production qui est celle de l'Art, celui qui a acquis la connaissance et l'exercice nécessaires, ... choisira d'abord le Temps dans lequel il veut composer telle chose, et ensuite le Lieu; ou bien, il choisira d'abord le Lieu et ensuite le Temps... Après quoi il choisira, pour appliquer les Natures à la Substance, une Quantité et une Qualité convenables... Puis, il composera (avec la Substance) l'une des Natures les plus fortes (c'est-à-dire actives), laquelle devra occuper l'intérieur du corps. Gare à toi, si tu commences par composer (la Nature qui est) en dehors, car ce serait une grave faute. A celle-là il joindra la correspondante entre les (Natures) passives. Ensuite sera composé le dehors... conformément à la composition du dedans; et ainsi la chose sera réellement produite du non-être à l'être [2].»

Malgré cette différence les deux productions sont si proches l'une de l'autre que Jābir peut dire [3] : «Toutes les deux tombent sous le même genre et la même espèce, et à la fois ne tombent pas sous le même genre et la même espèce. Elles sont en même temps concordantes et discordantes.»

Parmi les écrits qui traitent de la génération artificielle [4], c'est le *kitāb al-tajmīʿ*, appartenant à la collection des *Kutub al-Mawāzīn* [5], qui offre l'exposé le plus détaillé. Malheureusement, le texte de ce livre est dans un très mauvais état, de sorte que nombre de passages restent inexplicables. A part cela, les difficultés internes sont très grandes, et nous ne prétendons point les avoir toutes résolues. Il est cependant certain que Ṭuġrāʾī [6] a tort d'y vouloir trouver une simple allégorie des procédés alchimiques.

---

[1] Selon *Textes*, p. 444, 6 et suiv., l'homme est capable de mesurer la quantité des Natures dans l'œuvre de Dieu, mais il ne sait pas les produire. Par contre, dans la «production à nous», nous ne déterminons pas seulement la mesure (le poids) des Natures qui y interviennent, mais encore nous pouvons l'exécuter avec toute l'exactitude qu'elle comporte.

[2] Selon *ibid.* p. 454, 9 et suiv., Pythagore, Homère, Archigène et Socrate sont d'avis qu'il faut en premier lieu appliquer à (*litt.* : projeter sur) la Substance l'Humidité, car l'Humidité est apte à faire coller ensemble (*talzīq*) et à raffiner (*taldīn*) les choses ainsi qu'à les faire persévérer dans cet état. Selon une autre école, on peut commencer par n'importe laquelle des quatre Natures.

[3] *Textes*, p. 444, 9.

[4] Selon le *k. al-aḥjār I* (= *Textes*, p. 138, 10), les traités suivants sont consacrés au *ʿilm al-takwīn* ou *al-tawlīd* : *k. al-tajmīʿ* (qui est le seul conservé), *k. al-afāḍil* (*Bibl.* n° **313**), *k. al-šams* (*Bibl.* n° **386**), *k. al-qamar* (*Bibl.* n° **382**), *k. al-muntahā* (*Bibl.* n° **373**), *šarḥ al-muntahā* (*Bibl.* n° **374**), *šarḥ al-šams wa'l-qamar* (*Bibl.* n° **388**). Il faut y ajouter le dernier chapitre du *k. iḫrāj mā fī'l-quwwa ila'l-fiʿl* (*Textes*, p. 93 et suiv.), une partie du *k. al-taṣrīf* (cf. *Textes*, p. 397 et suiv.) et enfin le *k. al-mīzān al-ṣaġīr* (= *Textes*, p. 425 et suiv.).

[5] De longs extraits en ont été édités dans *Textes*, p. 341-391.

[6] *K. mafātīḥ al-raḥma*, ms. Paris 2614, f. 101ᵇ et suiv.

2.- LA GÉNÉRATION ARTIFICIELLE DE L'HOMME.

L'exposé du *k. al-tajmīʿ* se divise en trois parties : 1° la production artificielle des animaux (*takwīn al-ḥayawān*) [1], 2° la production artificielle des plantes (*takwīn al-nabāt*) [2], et 3° la production artificielle des minéraux (*takwīn al-ḥajar*) [3]. Le premier chapitre est le plus étendu, et c'est à lui seul que nous empruntons les renseignements qui suivent, en nous bornant à donner quelques références aux autres.

De même que dans l'alchimie Jābir avait toujours distingué trois modes d'opération (*al-tadbīr* ou *al-bāb al-awwal, al-ṯānī, al-ṯāliṯ*) [4], de même il distingue dans la production artificielle des animaux trois formes différentes : une première qui n'est pas déterminée davantage; une deuxième qui est la production d'un animal «stupide» (*ablah* ou *balīd*) et une troisième qui est la production d'un animal «intelligent» (*ḏakī*) [5]. Cette distinction, à laquelle correspond la division du chapitre en trois paragraphes [6], est fort curieuse. Elle se retrouve également, à quelques modifications près, dans le chapitre sur la production des plantes [7].

Quant au premier mode de production, Jābir spécifie encore qu'elle exige le temps le plus long [8] et que, d'après certains auteurs anciens [9], elle serait supérieure à la deuxième et à la troisième. Le but de cette première production, c'est la génération artificielle de l'homme et de tout autre animal organisé, tels qu'ils existent dans la nature et sont imités par l'Art [10].

La deuxième catégorie a pour objet [11] la génération des animaux «stupides et qui ne comprennent rien, mais qui, par habitude [12], se rapprochent de l'état normal». Dans le paragraphe en question, Jābir traite exclusivement de la production artificielle de certains animaux inférieurs, telles que les guêpes, les abeilles, les serpents et les insectes peu organisés que la nature produit souvent par génération spontanée.

---

[1] F. 150ᵃ-159ᵇ = *Textes*, p. 343-380.

[2] F. 159ᵃ-162ᵇ = *Textes*, p. 380-391.

[3] F. 162ᵃ-165ᵃ.

[4] Cf. *supra*, p. 7.

[5] Cf. *Textes*, p. 343, 9 et suiv. Voir aussi *k. al-mīzān al-ṣaġīr* (= *Textes*, p. 449, 9); *k. al-baḥṯ*, f. 12ᵇ *infra*.

[6] *Al-takwīn al-awwal* : p. 343,14-353,13; *al-tawlīd al-ṯānī* : p. 353,14-368,16; *al-tawlīd al-ṯāliṯ* : p. 369,1-380,3.

[7] *Textes*, p. 381, 4 et suiv.

[8] P. 343, 11.

[9] *Ġayru zāʿimin min qablu*, p. 351, 15.

[10] Cf. 344, 1 : *immā insān wa immā wāḥid min al-ḥayawān;* de même 351, 11 : *naḥnu wa amṯāluna min jamīʿ al-ḥayawān.*

[11] Selon p. 343, 10.

[12] De même p. 368, 12 et suiv., l'habitude (*ʿāda*) est considérée comme caractéristique de la deuxième catégorie; cf. encore *k. al-mīzān al-ṣaġīr* (*Textes*, p. 449, 10).

A la deuxième catégorie est opposée la troisième, celle des animaux «intelligents». L'animal «stupide» est lent (*baṭī'*) et terreux (froid-sec), tandis que l'animal intelligent est rapide (*sarīʿ*) et aérien (chaud-humide)[1]. Les éléments supérieurs, le feu et l'air, sont la cause de l'intelligence, tandis que les éléments inférieurs, la terre et l'eau, sont la cause de la stupidité[2]. L'animal stupide n'acquiert la connaissance que par un long enseignement réitéré[3], tandis que l'animal intelligent possède le savoir dès le début de sa production[4] et par intuition immédiate[5]. Mais ce qui est plus curieux encore, Jabir caractérise la troisième catégorie comme la production «d'un animal intelligent, doué de vie, de pénétration, d'imagination et d'une nature législatrice (*nāmūsī al-ṭibāʿ*)»[6]. Et, en tête du paragraphe qui est consacré à la description de cette troisième catégorie, on lit : «Discours sur la production des personnes (ou individus) intelligentes appartenant à toutes les espèces; production que nous voulons appeler celle des législateurs (*aṣḥāb al-nawāmīs*)»[7].

Dans la terminologie des philosophes arabes, *ṣāḥib al-nāmūs* désigne le prophète législateur, détenteur de la Loi divine, le *νόμος* de la tradition philosophique grecque étant identifié avec la *šarīʿa* musulmane[8]. Mais est-il possible que Jābir parle de la production artificielle des prophètes? Ne dit-il pas expressément que la troisième catégorie embrasse la production non seulement de l'être humain, mais encore de tout autre animal[9]? Sans doute, la signification «astuce, stratagème, opération magique» qui, en arabe, revient également au mot *nāmūs*[10], aura sa part dans l'appellation choisie par Jābir[11], et les pseudo-*Lois* (*k. al-nawāmīs*), écrit magique attribué par la tradition médiévale à Platon, ont certainement eu une influence sur la conception jābirienne de la génération artificielle[12]. Si cet apocryphe nous était mieux

(1) P. 357, 5 et suiv.

(2) P. 379, 3 et suiv.; voir aussi p. 356, 1; 358, 6.

(3) P. 357, 13.

(4) P. 368, 15 : *min ibtidā' ḥarakatihi fī 'l-kawn.*

(5) Cf. p. 376, 6 et suiv.

(6) P. 343, 13.

(7) P. 369, 1.

(8) Cf. L. Strauss, dans *Le Monde Oriental,* XXVIII, 1934, p. 99 et suiv.

(9) Cf. p. 371, 8.

(10) Cf. M. Plessner, dans *Enc. de l'Islam, s. v.*

(11) Dans le *k. al-iḫrāj* (*Textes,* p. 46, 4), en parlant de l'influence des planètes sur la formation des trois règnes, Jābir attribue une nature mercurienne à ceux parmi les hommes et les animaux qui sont les auteurs de stratagèmes et d'astuces (*aṣḥāb al-ḥiyal wa'l-nawāmīs*).

(12) Dans le *k. ġāyat al-ḥakīm,* p. 147, Ps.-Majrīṭī signale l'existence de deux *Livres de Lois* (*nawāmīs*), l'un plus grand (*akbar*), l'autre plus petit (*aṣġar*), attribués à Platon. De contenu magique, ces deux apocryphes paraissent effectivement avoir traité de la génération artificielle (cf. *ib.,* l. 19). A cette occasion, Majrīṭī évoque la théorie de Jābir sur la génération artificielle des animaux raisonnables et irraisonnables (*nāṭiq* et *ġayr nāṭiq*), en se référant expressément au *k. al-tajmīʿ* (cf. p. 148, 1). Jābir y aurait enseigné le

connu et si nous comprenions ses rapports avec les *Lois* authentiques de Platon, nous serions peut-être mieux placés pour juger de la filiation entre les deux significations du terme *nāmūs*. Constatons du moins que, dans son exposé, Jābir fait plusieurs fois des allusions indubitables à la prophétologie des philosophes arabes. Selon cette théorie[1], le prophète ne possède pas seulement une intelligence parfaite et une vision immédiate des choses, mais encore une imagination parfaite, qui lui est propre en tant qu'homme d'État. Or, d'après Jābir, l'être «intelligent» qui est le résultat de la troisième production est doué d'imagination (*ḫayāl*)[2], et les lois (*nawāmīs*) dont parle le texte sont mises en rapport avec un véritable gouvernement politique (*siyāsa*)[3].

S'il faut donc prendre le terme *aṣḥāb al-nawāmīs* dans son sens propre, il nous reste à établir la signification qu'assigne Jābir à ces «législateurs» dans l'ensemble de sa doctrine. A cette question nous ne pourrons répondre qu'à la fin de notre analyse du *k. al-tajmīʿ*[4].

*
* *

Du point de vue des sources grecques, le deuxième des groupes mentionnés ci-dessus présente les moindres difficultés à l'interprétation. En effet, les meilleurs auteurs de l'antiquité

takwīn du point de vue naturel, essayant d'imiter les œuvres de la nature, tandis que Platon aurait fondé son exposé sur les influences astrales (*aʿmāl falakiyya*) et les formes pneumatiques (*ṣuwar rūḥāniyya*), dont les substrats sont des matières naturelles. En parlant de la génération artificielle des serpents, Jābir mentionne en effet (*Textes,* p. 367, 1) un ouvrage, «*dans lequel nous avons réfuté le livre des Lois de Platon*» (cf. *Bibliographie,* n° **1981**). D'après un passage du *k. al-sumūm* (*Bibliographie,* n° **2145**), le *k. al-nawāmīs* de Platon contenait entre autres des prescriptions concernant la génération artificielle des plantes, ce qui est confirmé par un fragment du texte arabe (copie personnelle d'un manuscrit consulté chez un particulier au Caire), fragment où se lit un chapitre sur les plantes qui poussent immédiatement après l'ensemencement et donnent à la même heure des fruits mangeables : الباب الاوّل فى ذكر النباتات التى تزرع فتنبت من ساعة وتثمر من ساعة ثمرًا ويؤكل منها كل ذلك فى ساعة واحدة حتى يتحيّر من رآه

Pour les différentes versions du *k. al-nawāmīs,* cf. M. Steinschneider, *Zur pseudepigr. Lit.,* p. 53; le même, *Die arab. Uebersetzungen aus dem Griechischen,* § 10 (= *Centralblatt f. Bibliothekswesen, Beiheft* 12, Leipzig 1893, p. 19) et *Die hebräischen Uebersetzungen des Mittelalters,* Berlin 1893, p. 849. Voir aussi le *ḏayl* de la *taḏkira* de Dāwūd al-Anṭākī (le Caire 1354/1935), p. 59 et 62 *infra*. Le *k. al-ḫamsīn,* chap. 9 (f. 131ᵇ) attribue à Platon des prescriptions tendant à rendre l'homme (artificiel?), intelligent, infaillible et capable de prédire les choses à venir. Un pareil homme restera dans cet état pendant douze mois. Platon est dit avoir entrepris cette expérience à deux reprises et la deuxième fois elle aurait réussi!

(1) Cf. L. Strauss, *l. c.,* p. 104 et suiv.

(2) *Textes,* p. 343, 13.

(3) *Ibid.,* p. 370, 6.

(4) Cf. *infra,* p. 133.

croyaient à la génération spontanée (*generatio aequivoca*) de certains animaux peu organisés[1]. Plutarque[2] nous raconte que les savants d'Alexandrie prétendaient avoir établi comment les guêpes, les scarabées et les abeilles naissaient des cadavres des bœufs, des chevaux et des ânes, et c'est notamment en Égypte que de telles doctrines semblent avoir pris corps[3]. A l'instar d'un grand nombre d'autres auteurs arabes[4], Jābir reproduit longuement ce qu'il a trouvé dans ses sources. Il parle de serpents qui, étant de constitution terreuse, dérivent de cheveux qui sont, eux aussi, de constitution terreuse[5]. «Car les serpents, et tout particulièrement les serpents noirs, naissent de cheveux[6] déposés dans du verre, le verre étant considéré comme mère et les cheveux comme père... Quant aux scorpions, ils naissent, dit-il[7], dans du pourpier (*ḥawk*), c'est-à-dire l'ocimum[8], lequel est enfoui dans du verre. Les scarabées noirs naissent dans de la menthe également enfouie. Pour ce qui est encore des scorpions, nous constatons qu'ils naissent particulièrement dans de la poussière et de la lie de miel mise dans un bassin... ainsi que dans des roseaux humides[9] servant à confectionner des paniers de dattes, lorsqu'ils sont atteints par l'ardeur du feu. Les guêpes naissent de la chair fortement décomposée, je veux dire morte. Les vers naissent de la chair d'animaux immolés... Les moustiques (*baqq*) naissent souvent de la lie épaisse du vinaigre, et les mouches de toutes les choses sucrées. Ajoutons à cela que *baqq* est une plante... dont la tige[10] s'élève à une coudée au-dessus du sol et dont (les fruits) ont la grandeur d'une noix ou sont plus grands encore; lorsque (ces fruits) s'ouvrent, il en sort des moustiques (*baqq*)[11]... Tout cela est donc d'origine terreuse[12].»

---

[1] Cf. Rodemer, *Die Lehre von der Urzeugung bei den Griechen und Römern*, Diss.-Giessen 1928; E. O. v. Lippmann, *Urzeugung und Lebenskraft*, Berlin 1933.

[2] *Vita Cleomedis*, 39 *in fine* (vol. IV, 164, 20 Sintenis).

[3] Cf. Diodore de Sicile, *Bibl. hist.*, I, 10, 7; voir aussi E. Bréhier, *Les idées philosophiques et religieuses de Philon d'Alexandrie*, Paris 1925, p. 284; M. Wellmann, *Die Georgika des Demokritos*, p. 24.

[4] Cf. déjà Jāḥiẓ, *k. al-ḥayawān*, III, p. 110, 17; 112, 10 et suiv. Voir encore Lippmann, *o. l.*, p. 26.

[5] P. 358, 17 et suiv.

[6] Cf. par exemple Berthelot, *La chimie au M. Â*, II, p. 155; voir aussi Stapleton dans *Mem. As. Soc. Bengal*, I (1905), p. 35, où il est question des rapports de cette conception avec la production de l'ammoniac.

[7] P. 359, 3 et suiv.

[8] *Bādarūj*; c'est le véritable genre basilic, l'ocimum des anciens comme des modernes (cf. Renaud-Colin, *Tuḥfat al-Aḥbāb*, Paris 1934, n° 72). D'après les *Géoponiques grecques*, XI, 28, 3, Pline, *Nat. hist.*, XX, 12 (119) et Dioscoride, 2, 171, les scorpions naissent dans l'ocimum, ce qui est cependant nié par Galien, *De alim. facult.*, II, 55 (t. VI, p. 640 Kuehn). Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, p. 411, donne une prescription pour la production artificielle de scorpions à l'aide de feuilles d'ocimum sauvage (*waraq al-bādarūj al-barrī*).

[9] Nous proposons de transporter le mot الرطب à la suite de القصب.

[10] P. 359, 10, *lire* : وساقه.

[11] Cf. M. Meyerhof, *Sur le nom dardār (orme et frêne) chez les Arabes*, dans *Bull. de l'Inst. d'Ég.*, XVIII (1936), 137-149.

[12] Cf. aussi *k. al-baḥt*, f. 7[b] *infra* : ... وتعفين الأشياء حتى يكون من البقل العقارب القتالة ومن القسط الوزغ ومن

Le thème de la «bougonie», particulièrement cher aux auteurs antiques[1], se trouve également mentionné[2] : «On prend un taureau — s'il est de couleur rouge, c'est mieux — on le fait entrer dans une cellule (*bayt*) et lui jette des feuilles de *ḥašāšiyā*[3]. Ensuite, on bouche l'entrée par laquelle le taureau a été introduit, on ouvre d'en haut quatre lucarnes...[4] et on laisse le taureau jusqu'à ce qu'il meurt et se putréfie. Alors, il en naîtra des guêpes qui se mettront, après peu de temps, à bâtir des ruches dans cette cellule[5].»

Pour prouver l'existence de la génération spontanée, Jābir évoque également les légendes antiques[6] sur des animaux qu'on aurait rencontré à demi formés[7] : «Plusieurs personnes véridiques m'ont raconté au sujet de certains endroits situés dans les îles de la mer[8], que l'on y trouve des lièvres, des renards, des souris et des serpents dont la moitié, le tiers ou une partie seulement s'est formée dans l'argile tandis que le reste est demeuré inachevé... Moi-même, j'ai vu dans maintes régions (ou îles) des exemplaires merveilleux d'animaux inachevés tels que des écrevisses, des tortues et des serpents. Dans les montagnes de Mukrān...[9]; et dans le Jabal[10], j'ai vu nombre de scorpions, de serpents, de lièvres et de

---

النبق العقارب ومن الشعر الحيات ومن لحم البقر الزنابير ومن الرجيع والقذف الدود ومن الأشياء المعفنة الدود ومن النخل
وأكثر الشجر الدود ومن الطين الفار ومن طين(?) أصول القصب الدائم الرطوبة الطير ولا سيما طير الماء .... (f. 8a) ... فإنهم لما
رأوا أن هذه الأشياء قد تكون بالذات وبتوليد الزمان لها وتكون بالمهنة وعمل الناس فكروا هل يمكن أن يكون مثل ذلك مؤبداً
في فعل من الأفعال

[1] Cf. p. ex. Archelaüs, *ap.* Varron, *De re rust.*, III, 16, 4 Keil; Pline, *Nat. hist.*, XI, 20 (70); Virgile, *Georgica*, IV, 295 ss.; Porphyre, *De antro nymph.*, 18 (p. 69, 14 Nauck); Augustin, *De moribus Manich.*, II, 17 (*Patr. Lat.*, XXXII, c. 1372), et souvent ailleurs; cf. Lippmann, *o. l.*, p. 4 et Wellmann, *Die Georgika*, p. 57.

[2] P. 368, 3 et suiv.

[3] Plante inconnue.

[4] Trois mots corrompus.

[5] Ce passage correspond de près à la description de la bougonie dans *Géop.*, XV, 2, 21 ss. : Ἰόβας δὲ ὁ βασιλεὺς Λιβύων ἐν λάρνακι ξυλίνῃ φησὶ δεῖν ποιεῖσθαι μελλίσσας. καὶ Δημόκριτος καὶ Βάρων, ἐν Ῥωμαίᾳ γλώσσῃ, ἐν οἴκῳ φασὶ ποιεῖσθαι, ὅπερ ἐστὶ καὶ ἄμεινον. ὁ δὲ τρόπος οὗτος. οἶκός σοι ἔστω..... καὶ ταῖς λοιπαῖς πλευραῖς ἴσος. εἴσοδος δὲ εἰς αὐτὸν περιποιείσθω μία, καὶ θυρίδες τέσσαρες, ἐν ἑκάστῳ τοίχῳ μία. εἰς τοῦτον ἀγαγὼν βοῦν .... καὶ τύπτοντες αὐτὸν ῥοπάλοις ἀποκτεινάτωσαν...... ἐξελθόντες τοῦ οἴκου εὐθὺς τὴν θύραν καὶ τὰς θυρίδας ἐπιχρισάτωσαν πηλῷ στεγανῷ...... τρίτῃ δὲ ἑβδομάδι χρὴ πάντοθεν ἐξανοίξαντα εἰσεᾶσαι φῶς τε καὶ ἀέρα καθαρόν......εὑρήσεις πλήρη μελισσῶν βοτρυδὸν ἐπ' ἀλλήλαις συνηγμένων.......

[6] Cf. Pline, *Nat. hist.*, IX, 58 (179); Élien, *De nat. anim.*, II, 56; Horappolon, *Hieroglyphica*, I, 24 (éd. C. Leemans, Amsterdam 1835, p. 30). Diodore de Sicile, *Bibl. hist.*, I, 10, 7; cf. Wellmann, *Physiologus*, p. 80; Lippmann, *o. c.*, p. 22.

[7] P. 367, 4 et suiv.; cf. Jāḥiẓ, *k. al-ḥayawān*, V, 106.

[8] Quelle mer? Est-ce le golfe Persique?

[9] Texte corrompu; La région de Mukrān se trouve également mentionnée p. 345, 7; cf. *infra*, p. 112.

[10] الجبل est ici certainement un nom propre.

renards de cette sorte. » — Et il ajoute : « Louange à Dieu qui, grâce à Sa puissance[1], nous a créés de cette même argile[2] et nous a donné l'intelligence, pour que nous connaissions ces choses... Qui fait ainsi, n'est-il pas capable de ressuciter les morts? En effet, par la gloire de mon Seigneur et Créateur, il n'y a rien de plus facile pour Lui[3]! »

De ces prétendues observations, il n'est qu'un pas à vouloir reproduire la génération de ces animaux par une méthode rationnelle[4]. Après avoir étudié les différents modes de la putréfaction[5], Jābir s'apprête à expliquer la génération artificielle des serpents et d'autres animaux[6]. Nous n'insistons pas sur les détails, par trop obscurs, de cet exposé. Notons seulement que dans ces spéculations, le nombre, la couleur[7] et l'arrangement des cheveux aptes à reproduire les serpents jouent un grand rôle. Les différentes combinaisons possibles sont au nombre de vingt-deux et correspondent aux lettres de l'alphabet *Abjad*[8]. Certaines figures géométriques sont aussi mises en cause[9].

---

(1) Lire بتلك القدرة?

(2) Le terme *ṭīna* (non *ṭīn*), employé ici, désigne également la matière; cf. *infra*, chap. IV 4.

(3) Pareille exclamation se lit dans le *k. al-ḫawāṣṣ al-kabīr*, chapitre 54, à l'occasion de la génération artificielle des serpents : سبحان الخالق البارى المصوّر الذى ماشاء فعل. Cf. encore Guillaume d'Auvergne, *De legibus*, chapitre 24 (*Opera Omnia*, Paris 1674, vol. I, p. 69), en parlant de la génération artificielle des vers et des grenouilles : *Qui autem in his docti sunt, talia non mirantur, sed solum creatorem in eis glorificant scientes quod sola omnipotentissima voluntate ipsius natura operatur.*

(4) Cf. aussi *k. al-baḥṯ*, f. 78ᵃ : وذلك أنك إذا أردت تكوين شىء من الحيوان او تركيب شىء من النبات او عمل شىء من الحجارة فإنك إنما تعمد إلى أجزاء ذلك الشىء فتجمعها على نوع أجزائها ثم تدفنها وتسحقها أو تمزجها أو غير ذلك .... مثل عمل الأصباغ وتوليد الحيوان وعمل النحل خاصة والحيّات والعقارب وسائر الباقية ... وعلى مثل ذلك الحال فى إنضاج الأرحام أنواع المنى حتى تبلغ به إلى الغاية التى توضع فيه (lire تضع فيها?) الطبيعة والكواكب أفعالها على تدريج الخ

(5) P. 353, 14-355, 6 : A côté de la putréfaction (*ta'fīn* = σῆψις) naturelle, l'auteur en connaît trois autres, artificielles : avec du vinaigre, avec de l'humidité et avec du crottin de cheval (*sarjīn al-ḫayl*), cette dernière étant la plus forte.

(6) *Textes*, p. 364, 6-367, 3.

(7) Cf. p. 363, 12 : « De même, si l'on fait bouillir ou putréfier longtemps des cheveux, des serpents s'en produisent. Ce qui est vrai pour les cheveux blancs, l'est également pour les cheveux noirs. La couleur demeurant dans les deux cas inaltérée, les serpents blancs sont produits à base de cheveux blancs et les serpents noirs à base de cheveux noirs... » Une autre recette sur la production des serpents se trouve dans le *k. al-ḫawāṣṣ al-kabīr*, chap. 54 : là, ce sont les cadavres d'araignées (*'ankabūt*) qui sont transformés en serpents. Si l'on se sert de cadavres de tarentules (*rutaylā'*), des basilics (*ṯu'bān*) en sont produits. A cette occasion, Jābir remarque, en se rapportant aux observations des Égyptiens (*ahl Miṣr*), qu'une inimitié naturelle existe entre la *rutaylā'* et le *ṯu'bān*; il dit même avoir visité l'Égypte pour s'en convaincre. Cf. *supra*, p. 67 et 89.

(8) Cf. p. 366, 12.

(9) P. 364, 6-10. Des prescriptions pour la production de serpents se lisent également *ap.* Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, p. 412; Dāwūd al-Anṭākī, *tadkira*, III (*ḏayl*), p. 63.

L'exposé devient plus hardi encore, lorsque Jābir étend la génération artificielle à tout le règne animal, y compris l'homme, et donne la description détaillée des appareils qui y servent. Ces appareils sont construits à l'image des sphères célestes, illustrant ainsi de manière saisissante l'idée maîtresse de la science de la génération, qui consiste à imiter les procédés de la nature. L'auteur n'hésite même pas à vouloir produire des genres d'animaux qui n'existent pas dans la nature. Voici la traduction d'un passage bien caractéristique de cet exposé[1].

« Les célèbres philosophes se prononcent ainsi : Si nous prenons le blanc d'un œuf quelconque et lui appliquons le procédé décrit plus haut, en mettant à l'intérieur des « sphères » surtout des matières humides ou des matières aériennes et humides, un oiseau (de l'espèce) à laquelle appartient cet œuf sera produit[2]. Si l'on provoque des altérations dans ses organes le résultat sera conforme (à ces altérations). Et si l'on teint certains de ses (organes) en couleurs différentes, l'oiseau sortira ayant la couleur que l'on aura appliquée. Car le principe des teintures est, selon ces gens, l'ammoniac (*nūšādir*) combiné avec la couleur que l'on désire. Par exemple, on produit le jaune à l'aide de l'arsenic (jaune) et de l'ammoniac; quant au vert, on le produit à base de l'eau de feuilles vertes et de l'ammoniac dissous en elle. La teinture blanche est produite par l'eau de couleur blanche et l'ammoniac blanchi. Il en est de même si on le teint avec d'autres teintures aptes à produire la couleur en question. Ainsi on introduit de l'arsenic (dans le mélange) pour produire la couleur jaune, ou encore on se sert du safran et d'autres drogues analogues. De même, pour toutes les autres couleurs.

« Au sujet de ce chapitre, le grand Porphyre[3] dit : Si une couleur prédomine par rapport aux autres, la peau de cet animal sera teinte en cette couleur. — Il entend par là qu'on préfère quelquefois employer dans l'opération plusieurs teintures, telles que la teinture rouge, bleue, verte et jaune. Dans ce cas, si le rouge prédomine par rapport aux trois autres, la couleur de la peau sera rouge. Il en est ainsi des autres couleurs. Et il dit encore : Si les couleurs sont mélangées, (l'animal) aura la couleur du caméléon[4]. — Cette affirmation est claire et ne demande point d'explication. Comprends donc, mon frère, ces principes et rends t'en compte, afin que tu trouves ton chemin.

---

(1) P. 361, 7 et suiv. — En se rapportant aux livres hermétiques, Guillaume d'Auvergne, *l. c.* (cf. THORNDIKE, *A History of Magic*, II, 348) déclare que la magie naturelle est apte à opérer *non solum novis modis, sed etiam res novas. Non erit igitur dubitandum in novis seminum commixtione et ipsorum adiutoriis nova animalia et necdum visa posse gigni, sicut aperte docet Emuth de quo superius fecimus mentionem.*

(2) Vu le rôle que jouent les symboles de l'oiseau et de l'œuf dans l'alchimie gréco-arabe (cf. E. v. LIPPMANN, *Entstehung*, I, *index s. v. Ei* et *Vogel*), on est tenté de voir dans cet exposé une allégorie alchimique. On ne saurait cependant réduire l'ensemble du *'ilm al-takwīn* à une semblable explication.

(3) Pour Porphyre cf. *infra*, p. 122 et suiv.

(4) *Abū Qalamūn* désigne en arabe (cf. DOZY, *Suppl.*, I, 6) en premier lieu une étoffe de provenance égyptienne (Damiette), dont « les couleurs étaient fort brillantes et changeaient selon les différentes expositions »

«De même, si l'on putréfie (les dites matières) dans de la terre ou dans du fumier ou dans de l'humidité ou dans du vinaigre[1], la (génération artificielle) aura lieu. Le procédé suivant est également correct : On construit d'abord la forme (*ṣūra*) qui a des parties détachables[2] et on y met de «l'Élément» (*ʿunṣur*) — il s'agit de ce que les philosophes appellent soit «Élément», soit «Matière» (*mādda*), soit «Essence» (*ḏāt*), soit «Corps», soit «Sperme», car tout ce qui produit quelque chose est appelé par les philosophes Sperme[3]. — On prend ensuite un vase perforé tel que nous l'avons décrit[4] et place la forme (*ṣūra*), c'est-à-dire le moule (*miṯāl*) sur son axe à l'intérieur du vase perforé qui doit être rond. Remarquons que le grand Porphyre dit que cet appareil peut être conique. On met ensuite le vase dans une vaste marmite remplie d'eau de sorte qu'elle couvre le vase, et on la bout à l'aide d'un feu doux, ce qui dispense de tous les autres modes de putréfaction.

«Une fois Porphyre affirme : cette génération est terreuse; et une autre fois il dit : elle est aérienne[5]. Lorsqu'il dit que cette génération est terreuse, c'est à cause de l'eau et de sa parenté avec la frigidité de la terre. Et lorsqu'il dit qu'elle est aérienne, c'est parce que l'on fait bouillir (le contenu de l'appareil) et que, à cette occasion, l'air se produit à partir de l'eau...»

La plus grande partie de l'exposé sur le premier mode de la génération artificielle est consacrée à la description minutieuse[6] d'un appareil construit pour produire tout particulièrement des êtres humains. L'inspiration grecque et les rapports de cette description avec la

[cf. encore Qazwīnī, *Cosmographie,* II, p. 129, *infra,* où il faut lire الفرش القلمونى من كل لون; Jāḥiẓ, *k. al-tabaṣṣur bi'l-tijāra* (éd. H. H. ʿAbdalwahhāb, le Caire 1354/1935 = *al-rasā'il al-nādira,* n° 7), p. 22; Bērūnī, *k. al-jawāhir,* p. 52, 74 *supra,* 75; voir aussi Muḥ. Zaki Hasan, *Kunūz al-Fāṭimiyyīn,* le Caire 1937, p. 52, note; E. Wiedemann, *Beitraege XXIV,* p. 106[4]]. Ensuite, une pierre précieuse (jaspe ou opale?) qui offre «à l'œil des nuances chatoyantes et variées entre le rouge, le vert et le jaune»; et enfin un oiseau multicolore et un animal marin. Dozy, suivant en ceci Fleischer, a voulu trouver l'origine de ce mot dans ὑποκάλαμον, terme de basse époque byzantine et dont la signification ne correspond point à celle du mot arabe. Mais déjà S. de Sacy, *Chrestomathie arabe,* III, *traduction,* p. 268, avait rattaché *abū Qalamūn* au χαμαιλέων grec. Dans l'alchimie antique, le terme χαμαιλέων est souvent employé pour désigner la pierre philosophale, dont il caractérise les couleurs changeantes (cf. E. v. Lippmann, *Entstehung,* I, *index, s. v.*). Jābir atteste cette même terminologie, en donnant à un de ses écrits alchimiques (*CXII 35*) qui traite des différentes couleurs des sept métaux, le titre de *k. abī Qalamūn.* Cf. encore le vers que Badīʿ al-Zamān al-Hamaḏānī, dans la *maqāma al-makfūfiyya* (*Maqāmāt,* éd. Beyrouth, 1889, p. 78), met dans la bouche de son héros Abu'l-Fatḥ al-Iskandarānī, prototype du vagabond à travesti perpétuel : انا ابو قلمون * من كل لون اكون («Je suis un caméléon, je change toujours de couleur»).

(1) Pour les quatre formes de putréfaction, cf. *supra,* p. 108[5].

(2) Cf. p. 112.

(3) Pour les différentes appellations de la matière, cf. *infra,* chap. IV 4.

(4) Référence au passage *Textes,* p. 344 et suiv. que nous allons traduire tout à l'heure.

(5) Cf. *supra,* p. 104.

(6) *Textes,* p. 344, 1-350, 11.

technique antique se font jour presque dans tous les détails, et la référence curieuse (malheureusement par trop corrompue) à un *perpetuum mobile* égyptien permet de replacer le morceau dans l'histoire de l'hermétisme oriental. Ce qui ne veut point dire que l'ensemble de l'exposé doive être ramené à une source antique. On étudiera par la suite les voies par lesquelles se sont acheminées les idées sur la génération artificielle pour aboutir à la forme qui se présente à nous dans le *kitāb al-tajmīʿ*. Vu que le passage en question contient la mention la plus ancienne de l'homme-automate, nous le reproduisons ci-après en entier[1].

«Il est connu que (dans la génération artificielle) le moule (*miṯāl*)[2] est indispensable, et c'est aussi notre opinion. (Ce moule peut être) ou celui d'un homme ou celui d'un animal quelconque[3]. Mettons-nous d'abord à établir la transmutation de ses états dont (la connaissance) résulte (de l'étude) d'un livre où est exposé...[4] degré par degré[5]. Ensuite, on construit un appareil de verre, de cristal, de pierre ou d'une espèce quelconque — c'est le verre qui s'y prête le mieux — ayant l'épaisseur d'un doigt. Si on préfère lui donner une longueur et une largeur plus grandes ou plus petites, on peut le faire. De même, si l'on veut combiner(?)[6] le corps d'une jeune fille avec le visage d'un homme, ou l'intelligence d'un homme avec le corps d'un adolescent, ou encore si l'on préfère les variations (dans la forme), il est possible de le faire : on peut donner à l'appareil la forme que l'on désire. Après quoi, on se met à construire une sphère (*kura*) dont les dimensions sont une fois et demie plus grandes que celle du moule et qui entoure le moule de tous les côtés, de sorte que celui-ci se trouve au milieu, tel un cercle dans un autre cercle[7]. Ensuite, on ajoute

(1) Le langage technique du morceau étant particulièrement difficile, notre traduction ne prétend qu'être un essai approximatif. Il faut aussi tenir compte de l'état lamentable du manuscrit unique sur lequel nous nous sommes fondés dans notre édition.

(2) Probablement εἴδωλον.

(3) Cf, *supra,* p. 103[10].

(4) Lacune dans le texte.

(5) M. Muṣṭafā Jawād me propose de lire ويُصرِّف مرتبةً مرتبةً «en rectifiant (le poids dans la balance) degré par degré». En tout cas, comme l'indique l'emploi du verbe *ṣarrafa* (pour *taṣrīf,* 'transmutation, morphologie', cf. *infra,* chap. V 3), le texte fait allusion à la théorie de la Balance; et le livre mentionné est probablement un des *Kutub al-Mawāzīn,* collection dont le *kitāb al-tajmīʿ* fait également partie. A l'aide de la théorie de la Balance, on établit d'abord la constitution naturelle du corps que l'on veut reproduire. Ensuite, on construit l'appareil servant à sa génération. Cf. aussi p. 345, 10, et 384, 3, au sujet de la génération artificielle des plantes.

(6) Mot corrompu.

(7) Cf. la description de l'appareil pour la génération artificielle des plantes, *Textes,* p. 383, 10 et suiv. : l'appareil doit être de verre et être placé à l'intérieur d'un autre appareil qui est également de verre. L'appareil intérieur, représentant la Forme, doit être pourvu d'un bout à l'autre de perforations... L'appareil intérieur doit mesurer deux tiers de l'autre (qui est à l'extérieur); si l'un est de vingt (unités), l'autre sera de trente...

du côté de la tête et des pieds du moule une partie supplémentaire faite de verre. Remarquons que la sphère doit être massive. Ensuite, on lui applique de l'argile lisse, à savoir une argile qui est préparée sans cheveux ni paille et qui est par conséquent lisse. C'est l'argile appelée *ṭīn ḥurrī*(?)[1]; nous en avons donné une description dans le *Livre des Argiles*[2]; essaie de te le procurer. — Couvre la sphère d'une couche épaisse de cette argile et laisse-la sécher et durcir. Lorsqu'elle sera sèche, polis sa surface jusqu'à ce qu'elle devienne pareille à un miroir. Puis coupe la sphère en deux à l'aide d'une scie fine, subtile, aiguë et qui n'est pas dentée; prends une moitié, polis-la à l'intérieur comme tu l'as polie à l'extérieur et fais la même chose avec l'autre moitié. Si l'on joint alors les deux moitiés <. . . . . >[3]. Quant au moule, il doit être entièrement creux et chacune de ses articulations séparées de l'autre : un morceau pour la tête et tout ce qui se rattache à elle; un autre morceau pour les épaules, la poitrine, le ventre et le dos; de même les extrémités, les bras et les mains (?) doivent être séparables de sorte qu'elles se laissent facilement détacher et recomposer[4]. Ensuite, on prend du sperme qui n'a pas été exposé au froid, ou de la terre des montagnes des régions Mukrān et Kirmān[5] que nous t'avons fait connaître[6], ou encore un morceau de la chair de l'animal dont on désire produire un spécimen; il en est de même du sperme. . . . . Prends donc des parties du corps de l'animal, de sa chair, puis des médicaments, des drogues et autres choses analogues en te servant (de la méthode) de la Balance[7]. Mets ensuite chaque chose à sa place et commence par mettre les os; puis, passe à la chair, aux nerfs, aux veines, aux artères, aux cartilages et à tout ce qui possède de la callosité[8]. Joins ensuite les parties du moule de la façon que tu préfères. Enfin, mets-le de côté avec tout ce qu'il tient ensemble.

« A l'intérieur de la sphère[9] coupée en deux, tu installes un axe (*miḥwar*) muni d'un pivot (*mirwad*) autour duquel tourne l'effigie (*ṣanam*). . . [10] sur le pivot et l'axe. Applique les deux

(1) Lecture incertaine; cf. l'expression *ṭīn ḥurr ap.* Ḫwārazmī, *k. mafātīḥ al-'ulūm,* p. 265, 8; de même Qazwīnī, *Cosm.,* II, p. 121, 5; 124, 2; voir aussi *Textes,* p. 383, 15 : *turāb al-ḥurr.* Cf. encore la mention de *ṭīn muḥkam* dans le passage analogue *LXX 34* (=*Textes,* p. 471, 8).

(2) *CXII 81.* La description donnée ici ressemble de très près à celle de l'appareil de la fonte de fer (*maḏāba*) contenue dans *LXX 18* et *34,* et dont une traduction a été donnée plus haut (p. 57 et suiv.). Dans *LXX 34* (=*Textes,* p. 471, 9) on rencontre également la référence au *kitāb al-aṭyān.*

(3) Lacune.

(4) Des indications semblables se lisent p. 382, au sujet du moule destiné à la génération artificielle des plantes.

(5) Provinces iraniennes.

(6) Cf. p. 383, 14 : « Ensuite on prend de la terre rouge pure, etc. ».

(7) Cf. *infra,* chap. v.

(8) *Litt. :* ongles.

(9) *Litt. :* cercle (cf. p. 344, 10); de même, dans les lignes suivantes.

(10) Lacune.

moitiés de la sphère l'une contre l'autre et calfeutre la fissure. La sphère possède également un axe[1] et une manivelle(?)[2] qui tourne au-dessus d'un fossé pareil à un canal[3]. . . . . [4]. Place ensuite la sphère sur son axe. Elle doit aussi avoir un <mécanisme> qui la fasse tourner constamment[5]. Au-dessous de la sphère, on allume un feu qui est du premier degré d'intensité. . . [6]. (De cette manière) le mouvement (de l'effigie) sera perpétuel et spontané <tel que l'est le mouvement d'une roue hydraulique ou le mouvement>[7] d'une meule ou d'autres choses semblables auxquelles le mouvement est propre[8].

« Un exemple en est fourni par les deux statues d'Égypte qui se meuvent perpétuellement. Ces statues sont placées sur une colonne de fer sous laquelle se trouve un miroir poli. Il n'est pas de la nature de la colonne ni du miroir de jamais s'arrêter[9]. La colonne est arrondie à sa base[10] et le miroir est concave. La partie supérieure de la colonne est fixe tandis que la forme arrondie et lisse n'est pas fixe en raison de. . . . . . [9]. De cette sorte son mouvement a été rendu perpétuel dans l'écoulement du temps. Le constructeur (de ces statues) a établi ce mouvement conformément au mouvement de la sphère — j'en ai traité dans le *Livre des Figures Naturelles*[11] — n'ayant aucune autre intention que (d'imiter) la Sphère et son mouvement. (Cet appareil) fonctionnera jusqu'à la fin des jours[12].

(1) Cet axe se trouve-t-il placé à l'extérieur?

(2) Peut-être lire : *lawlab.*

(3) Cf. *LXX 18* (=*Textes,* p. 463, 12) et *LXX 34* (=*Textes,* p. 472, 2) où un manuscrit porte النهر au lieu de الحفر.

(4) Suit notice bibliographique.

(5) *LXX 34* (=*Textes,* p. 371, 12) parle également du mouvement constant de l'appareil.

(6) L'auteur se réfère ici à d'autres traités où il a également parlé des différents degrés d'intensité du feu. Comme le montre encore la suite de son exposé, les degrés sont au nombre de quatre, le deuxième ayant une intensité triple par rapport au premier, le troisième cinq fois l'intensité du premier et le quatrième, étant le plus fort, huit fois l'intensité du premier. On verra plus loin que la série *1, 3, 5, 8* est étroitement liée à la théorie de la Balance de Jābir.

(7) Lacune dans le texte; pour la reconstruction, cf. le passage analogue *LXX 34* (=*Textes,* p. 472, 2); l'image de la roue hydraulique (*dūlāb*) et de la meule (*raḥa*) se trouve également évoquée à l'occasion du mouvement des sphères célestes; cf. *k. iḫrāj mā fi'l-quwwa ila'l-fi'l* (=*Textes,* p. 33, 1 et 35, 4).

(8) La description de cet appareil est fort obscure et probablement incomplète. Le mouvement perpétuel et spontané, est-il dû à l'action du feu allumé dans le fossé? L'appareil en question a-t-il quelque ressemblance avec la sphère à vapeur décrite par Héron d'Alexandrie? (cf. *Heronis Alex. op.,* éd. Schmidt, I, p. XLV; Diels, *Antike Technik,* Berlin 1914, p. 51).

(9) Texte incertain.

(10) Traduction incertaine.

(11) Cf. *Bibliographie,* n° **2655.**

(12) La description fantaisiste de ce prétendu perpetuum mobile paraît s'inspirer de plusieurs conceptions de provenance différente :

1° Les deux statues d'Égypte font penser aux deux colosses dits de Memnon. Les craquements sonores,

« Gare à toi! Si tu ne connais qu'imparfaitement le nombre de jours[1] (nécessaires à l'accomplissement de l'Œuvre) et si tu ne l'atteins pas ou le dépasses, la chose dont tu désires la génération sera détruite. Car par mon Maître[2], il aurait pu en provenir un être plus beau et plus parfait que tout ce qu'il y a au monde. Efforce-toi qu'il atteigne la perfection et que, par là, l'exactitude de notre affirmation soit confirmée. Dès qu'un de ses organes aura atteint la perfection, le tout sera produit de la même façon, étant donné que dans les choses simples il y a une correspondance entre les parties et les totalités. Comprends-le.

« Voilà ce qu'il faut retenir de cette espèce de génération (*tawlīdāt*) selon l'exposé de Porphyre. Car dans ce livre, nous ne faisons que commenter le livre de Porphyre de Tyr[3] et le livre de Zosime sur la Balance[4]. Si quelqu'un examine et étudie ces ouvrages, il reconnaîtra combien sont grandes les faveurs que nous lui dispensons. Car ces deux auteurs ont grandement rendu obscur l'exposé de ces choses.

---

qu'à l'époque romaine l'un d'eux était censé produire avant le lever du jour ou lors des premiers rayons du soleil, ont donné lieu à de multiples légendes (cf. Pauly-Wissowa, *Real-Enc.*, XXIX 648-9), grossies en proportion de la distance qui séparait les rapporteurs des réalités égyptiennes; cf. encore Lépidius, *Schol. ad Iuvenal*, 15, 5 : *Memnonis ex aere* (*sic*) *statua. hanc Cambyses rex iussit aperiri, existimans mechanicum aliquod esse quod intra statuam lateret; nihilominus tamen aperta statua, quae erat magice consecrata, horis statutis sonum reddidit;*

2° Rāzī, dans son *k. al-ḫawaṣṣ* (cf. *supra*, p. 63) parle d'une colonne en marbre, érigée en Égypte et qui se meut perpétuellement en se penchant vers un côté : وأخبرنى رجل صدوق أنه شاهد بأرض مصر اسطوانة رخام ارتفاعها سبعة عشر ذراعًا وقطرها لعله ذراعين تتحرك دائمًا لا تفتر حركتها فى الجهات أعنى تميل حتى إذا مالت فى الجهة فأدخل زجاج فى أصلها من الجهة المخالفة يسمع بكسر الزجاج اذا عادت فمالت الى الناحية التى فيها الزجاج

Un récit analogue est cité *ap.* Qazwīnī, *Cosmologie*, II, p. 97 *infra*, selon lequel la colonne se trouverait à Alexandrie. Qazwīnī prétend avoir puisé son récit dans la *Chronologie* de Bērūnī, où cependant je l'ai cherché en vain. Sur les statues mouvantes érigées par les rois d'Égypte, cf. encore les légendes rapportées dans *L'abrégé des merveilles*, trad. Carra de Vaux (Paris 1898), p. 161, 272, 278. Voir aussi Berthelot, *Archéologie*, p. 249;

3° Le miroir dont parle le texte est peut-être une réminiscence du miroir fabuleux du phare d'Alexandrie;

4° Enfin, comme me le fait remarquer M. Ch. Kuentz, l'auteur a peut-être mal compris la description antique d'un gnomon concave. Ce ne serait donc pas la colonne même qui est en mouvement perpétuel, « conformément au mouvement de la sphère », mais seulement son ombre.

(1) L'exposé détaillé sur le nombre de jours nécessaires à l'accomplissement de l'Œuvre se trouve dans le *k. al-taṣrīf* (= *Textes*, p. 399, 8 et suiv.). La durée de l'œuvre varie selon les degrés d'intensité de chaque Nature qu'on se propose de produire, ces degrés étant proportionnels à la série *1 : 3 : 5 : 8*. Dans la production de l'animal, par exemple, la durée est de 150 (1er degré), de 450 (2e degré), de 750 (3e degré) et de 1200 (4e degré) jours. Des indications semblables sont données pour la génération des plantes (p. 401, 6 et suiv.) et des minéraux (p. 403, 11 et suiv.).

(2) Invocation de l'imām Jaʿfar al-Ṣādiq, prétendu maître de l'auteur.

(3) Cf. *infra*, p. 122.

(4) Cf. *infra*, chap. vi.

« Quant à l'école qui se déclare partisane de la putréfaction[1], elle affirme : cette génération ne peut s'achever, parce qu'elle est faite sans putréfaction; et la génération n'a lieu qu'à l'aide de la putréfaction. Cependant, ils disent : le procédé est bon et correct pourvu qu'on y emploie de l'humidité. Voici la façon dont on procède : on met le moule à l'intérieur d'une sphère de cuivre qui est arrangée de la même façon que celle dont nous avons parlé en premier lieu. Que cette (sphère) soit remplie d'eau et que le moule soit placé à l'intérieur de l'eau. Que la sphère de cuivre se trouve dans la sphère d'argile et que le feu soit plusieurs fois plus fort que dans le premier cas. Sache que tant qu'il y aura une sphère unique à l'intérieur de laquelle se trouvera le moule, le feu aura une puissance du premier degré — c'est pourquoi nous avons dit que (la puissance du feu) est exprimable en nombres. — Par contre, si la sphère se trouve dans une autre sphère, le feu aura une puissance du second degré, c'est-à-dire sera trois fois plus fort que dans le premier cas[2]. . . . . . .

« Quant à ceux qui disent : l'esprit (vital) n'est engendré qu'à l'aide de l'air, (ils se servent d'un appareil) de structure différente. Car ils placent le moule dans une sphère de cuivre jaune, perforée de trous fins et nombreux et qui est vide. Cette sphère, ils la mettent dans une sphère de cuivre remplie d'eau conformément à ce que nous avons dit au début. Cette dernière sphère est placée dans la grande sphère d'argile. Le feu sera cinq fois plus fort que dans le premier cas et c'est la puissance du troisième degré[3]. C'est le feu le plus fort qui soit admis dans toutes les œuvres de la génération artificielle, car il représente l'extrême degré[4], comme nous te l'avons dit antérieurement. . . .

« Et il te faut savoir que par rapport à la première sphère, le moule doit posséder exactement la moitié de sa dimension sans excès ni défaut. Nous en avons parlé dans (l'exposé) sur la réduction (?) des cercles à la moitié ou aux deux tiers, (exposé qui appartient) aux *Instructions géométriques*[5]. Ainsi <la circonférence d'un cercle[6]> égale le diamètre multiplié par $3\frac{1}{7}$, et la moitié <de la circonférence[6]> égale la moitié du diamètre multiplié par $3\frac{1}{7}$. La circonférence du premier cercle par rapport à son diamètre égalerait 22 par rapport à 7[7]. La circonférence du second cercle par rapport à son diamètre égalerait 44 par rapport

---

(1) Cf. *supra*, p. 110.

(2) Cf. *supra*, p. 113[6].

(3) Cf. *ibid.*

(4) On s'arrête au troisième degré, parce que le quatrième degré du feu et de toute chose au monde est destructif; cf. *infra*, chap. v 1.

(5) Cf. *Bibliographie*, n° **2805**.

(6) Lacune.

(7) C'est le comput, généralement admis depuis l'époque hellénistique (cf. p. ex. Héron d'Alexandrie, *Opera*, IV, 442-444 Heiberg), du rapport de la circonférence au diamètre du cercle. D'après Archimède, le nombre serait plus exactement compris entre $3\frac{1}{7}$ et $3\frac{10}{71}$ (cf. P. Tannery, *Mém. Scient.*, I, 226-253, III, 149, 198; voir aussi Bērūnī, *k. al-tafhīm li-awā'il ṣināʿat al-tanjīm*, éd. Ramsay Wright, *The Book of Instructions in the*

à 14. Quant au plus grand cercle, sa circonférence par rapport à son diamètre, celui-ci commençant au point de la perforation, égalerait 66 par rapport à 21. Il est donc démontré que le moule doit être la moitié du premier cercle (c'est-à-dire de la première sphère)[1]. Si l'on introduit le moule dans le calcul, on aura (par exemple) 88 pour le premier cercle, 66 pour le deuxième, 44 pour le troisième, tandis que le moule égalera 22. On pourrait également adopter les multiples (de ces nombres), ou encore (des nombres) plus <ou moins>[2] grands. Ainsi par exemple le premier cercle égalera 40, le deuxième 20, le troisième 10 et le moule 5. Comprends-le et rends t'en compte. Par mon Maître, j'ai expliqué ici de nombreuses données mathématiques en tant qu'elles sont en rapport avec l'exposé de Porphyre.

«Une autre école dit : Il faut qu'à l'intérieur de l'effigie se trouve du sperme, car le sperme est le principe sans lequel il n'y a pas de génération. — Cependant, cette affirmation n'est valable que pour les êtres doués de Parole (*al-nāṭiq*), tandis que les autres formes n'ont pas besoin de sperme. Comprends-le.

«Une école dit : Si l'on apporte des changements à la forme (originelle) et désire (par exemple) produire un homme pourvu d'ailes, il faut employer le sperme de l'oiseau ou de l'animal en question...

«Une autre école dit : Non, mais il faut prendre les drogues mentionnées, les pulvériser complètement et, après les avoir pétries avec du sperme, il faut les mettre dans le vase qu'est le moule.

«Une troisième école dit : La génération n'a besoin ni de drogues ni de médicaments, ni même (de l'emploi de la méthode) de la Balance (*mīzān*). Il faut plutôt la préparer avec du sang appartenant au genre (d'animal) en question. De cette façon le genre que l'on désire sera produit. Par contre, lorsque le sang est mélangé avec le sang d'un autre genre, le genre qui en sera produit aura nécessairement une certaine ressemblance avec le genre dont le sang a été ajouté dans le mélange. Comprends-le!...»

L'exposé sur la troisième espèce de la génération artificielle[3], celle des «individus-intelligents» et des «législateurs» (*aṣḥāb al-nawāmīs*)[4] est encore beaucoup plus abstruse. Après

Elements of the Art of Astrology, London 1934, §§ 37 et 145). La valeur $\pi = \frac{22}{7}$ a été adoptée par la plupart des géomètres arabes; cf. pour Ibn al-Hayṯam, Wiedemann, *Beitraege XVII*, p. 18.

[1] Ici, comme au début du paragraphe, l'expression «le premier cercle» se rapporte à la sphère qui renferme directement le moule. Dans la phrase suivante, par contre, elle vise la sphère extérieure, qui est la plus éloignée du moule.

[2] Lire probablement : <والنقصان> والزيادة.

[3] *Textes,* p. 369 et suiv.

[4] Cf. *supra,* p. 104 et suiv.

un aperçu général sur les appareils à employer[1], sur l'époque à choisir pour l'aboutissement de l'Œuvre[2], ainsi que sur la durée de l'opération[3], Jābir pose la question[4] de savoir comment, dans ces êtres, se produit l'intelligence qui leur est propre et qui se manifeste dans le savoir (*ʿilm*) et dans la parole (*nuṭq*). Certains auteurs — qui prétendent au rang le plus élevé parmi les partisans de cette génération (artificielle)[5] — sont d'avis que l'intelligence est due à l'emploi de l'encéphale de l'animal qu'on désire produire. Et ils discutent sérieusement[6] quelle partie de l'encéphale est la plus apte à ce propos : celle qui est le siège de l'imagination (*ḫayāl*), celle qui est le siège de la mémoire (*ḏikr*), ou celle qui est siège de la pensée (*fikr*). A cette occasion Jābir se réfère de nouveau à Porphyre[7] qui aurait dit textuellement : «Supposons que les mouvements supérieurs sont en équilibre et que l'époque (choisie pour la génération) s'accorde avec eux : si alors la génération (artificielle) est faite à base de toutes les parties du *Triple-Sage*[8], l'être produit sera appelé à jouer un grand rôle dès l'époque de sa sortie. Il faut encore savoir qu'une telle occasion se présente très rarement et que, par conséquent, (ces êtres) n'apparaissent que très rarement dans le monde.» — Dans son commentaire, Jābir nous apprend que le Triple-Sage dont parle Porphyre n'est autre chose que l'encéphale consistant en trois parties[9]. Il invoque aussi l'autorité d'Homère[10]

[1] P. 369, 3 : «Quant à l'appareil, il en est de même que pour l'appareil de verre, de cuivre et d'argile dont nous avons parlé auparavant. En cela il n'y a point de différence (entre la première et la troisième génération). Quant à la perfection de la Forme (du moule), elle dépend de son constructeur (*muhandis*).»

[2] P. 369, 8 et suiv. : «Et il te faut savoir que les philosophes ont à ce sujet nombre d'opinions (divergentes). Par philosophes j'entends (ici) tout particulièrement ceux qui pratiquent la génération (artificielle). Les uns disent : il faut connaître l'instant (favorable à la génération). — Que l'on consulte à cet égard notre livre intitulé *Livre de la Balance.* Nous nous sommes notamment prononcés sur ces degrés et leurs causes dans un écrit qui fait partie des *Livres théurgiques* (*kutub al-ṭilasmāt*) et où nous traitons (?) du nombre des degrés de la Sphère et des images (qui y apparaissent). Une autre école dit : ce mode de génération peut-être pratiqué à n'importe quel instant. Cependant, la première opinion est plus correcte à tous les points de vue...»

[3] P. 370, 7 ss.

[4] P. 370, 14 ss.

[5] P. 371, 6 : *aʿlā aṣḥāb haḏā'l-takwīn.*

[6] P. 371, 10 ss.

[7] P. 373, 3.

[8] *Muṯallaṯ al-ḥikma,* appellation courante de Hermès Trismégiste.

[9] Cf. aussi *Coll. anc. alch. gr.,* II, 132, 23, où Τρισμέγιστος paraît être employé comme appellation de l'élixir, composé de trois substances.

[10] *Textes,* p. 374, 9-11, Jābir dit : «Quant à l'expression 'le Triple-Sage', Homère dans sa poésie (*šiʿr*) la (remplace) toujours par l'appellation 'le quintuple... le supérieur' (المتخمس بالثانية العلوى)». Le mot بالثانية qu'on pourrait à la rigueur traduire par «par la deuxième» est apparemment corrompu. Mais les deux autres ont un sens trop peu conventionnel pour que l'on ne soit pas tenté de chercher cette phrase dans les poèmes homériques. Je crois, en effet, que le passage visé n'est autre que *Iliade,* M 87, où

et de Galien[1] qui emploient plutôt comme nom symbolique de l'encéphale le terme «quintuple» (*mutaḫammis*), entendant par là les cinq sens.

---

au sujet des Troyens qui suivent Hector dans la bataille, il est dit : *πέντᾰχα κοσμηθέντες ἅμ' ἡγεμόνεσσι ἕποντο* («en se groupant en cinq corps [ou : en se formant en groupes de cinq?] ils suivirent leurs chefs»). *Mutaḫammis* correspond exactement à *πένταχα* (*κοσμ.*), et *al-ʿulwī* (le supérieur) pourrait bien être la traduction de *ἡγεμόνεσσι*. Alors, il convient de chercher dans le mot بالتالية la traduction de *ἕποντο*, ce qui peut être obtenu par une légère correction en التالية. Toute réserve faite, nous proposons donc de lire la citation homérique *al-mutaḫammis(a) al-tāliya al-ʿulwī* (ou encore mieux : *li'l-ʿulwī*), ce qui est à traduire : «ceux qui sont groupés en cinq et qui suivent le supérieur.» Selon *Textes*, p. 375, 2 ss., l'expression *mutaḫammis* se rapporte aux cinq sens. Jābir, ou plutôt sa source, paraît donc avoir en vue une interprétation allégorique du vers de l'*Iliade*, interprétation qui voit dans la formation militaire en groupes de cinq une allusion aux cinq sens et identifie les *ἡγεμόνες* avec le *ἡγεμονικόν* = l'intelligence dans l'homme. Si cette allégorie ne semble pas directement attestée dans l'antiquité, des interprétations analogues de passages homériques sont pourtant fréquentes chez les auteurs grecs. L'exégèse pythagoricienne (cf. Ps.-Plutarque, *De vita et poesi Homeri*, § 145 ss.; voir aussi A. Delatte, *Études sur la littérature pythagoricienne*, p. 109 et suiv.) a relevé de bonne heure les nombres caractéristiques qui se trouvent dans les poèmes homériques, et les Stoïciens ont une prédilection particulière pour les allégories physiques et psychologiques (cf. v. Arnim, *Stoic. Vet. Fragm.*, II, 251 ss.; mais voir déjà Platon, *Rép.*, IV, 441 *b*; de même, Ps.-Plutarque, *o. c.* § 122 ss.).

Une autre référence, également arithmologique, à Homère se lit dans le *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 21 (cf. *Textes*, p. 315, 8) : En parlant du nombre des 144 livres de la collection des *Kutub al-Mawāzīn*, Jābir ajoute la remarque suivante : «Déjà le poète Homère a dit que les choses au nombre de quatre, possédant trois aspects, représentent les éléments (litt. les mères) de la science. Il a montré par là que les merveilles se font jour dans quatre fois trois, ce qui donne douze, ce dernier nombre étant multiplié avec lui-même, ce qui donne 144. (Le nombre 144) comprend donc en lui-même la racine, la division et la multiplication ainsi que (les règles de) l'algèbre (*al-jabr wa'l-muqābala*). Si, dans ces sciences, tu veux atteindre ton désir, il faut que tu te mettes à étudier la géométrie.» Il n'est pas tout à fait exclu que cette spéculation dérive en dernier lieu du passage de l'*Odyssée*, ε 306 : *τρὶς μάκαρες* (*Δαναοὶ*) *καὶ τετράκις*, passage qui a été repris par Virgile, *Aen.*, I, 94 : *terque quaterque beati*, et qui a donné lieu, dans l'antiquité, à des commentaires arithmologiques (cf. *Theologoumena arithmeticae*, p. 26, 15 de Falco; Macrobe, *In Som. Scip.*, I, 6, 44); on pourrait aussi penser à *Il.* A 128 : *τριπλῇ τετραπλῇ*. Qu'on cherchait dans Homère non seulement les éléments de l'arithmétique et de la musique, mais encore la méthode du calcul (*λογιστικὴν μέθοδον*) est attesté par Ps.-Plutarque, *De vita*, § 146. — Le *k. muṣaḥḥaḥāt Iflāṭūn*, chap. 4, attribue à Homère la connaissance de la Tetractys 1 + 2 + 3 + 4 = 10 et une prédilection pour le nombre dix (cf. aussi Delatte, *o. l.*, p. 122).

Dans son ouvrage sur l'Inde (éd. Sachau, p. 21, 6; cf. trad. I, p. 42), Bērūnī, en parlant de la musique des sphères, attribue à Homère (*'Umīrūs šāʿir al-Yūnāniyyīn*) un passage ayant trait au nombre sept (les mélodies des sept planètes). Un autre vers est cité *ibid.*, p. 48 (trad. I, p. 98). — Sur la présumée traduction d'Homère en syriaque, attribuée à Théophile d'Édesse (mort 785), cf. A. Baumstark, *Geschichte der syrischen Literatur*, Bonn 1922, p. 341.

[1] Lequel se réfère au médecin Philon de Tarse (*al-ṭabīb-al-Ṭarsūsī*, p. 374, 14; *ibid.*, l. 12, lire فيلون au lieu de فيكون). Cf. le passage parallèle dans le *k. al-ḫamsīn*, chap. 17 (f. 122 b) : ومن ذلك قول فيلون الطبيب مما حكاه جاليونوس من أعلال الدماغ فقال في رمز له : «خذ من غلام هرمس بوزن عقل الإنسان» . وكان غلام هرمس يقال له زعفران ووزن عقل الإنسان الحواس الخمس كأنه قال خذ من الزعفران خمسة أجزاء

Le titre de l'ouvrage galénien cité dans le *k. al-tajmīʿ* (*Textes*, p. 374, 11) est corrompu. Au lieu de

Trois opinions se disputent l'explication de l'origine du savoir dans cet «être intelligent»[1] : Selon la première, il apprend toutes les sciences dès sa sortie de l'appareil, grâce à l'enseignement que lui prodigue l'opérateur. D'après la deuxième, le savoir lui est plutôt inné ou lui vient spontanément (*badīha*), à l'instar de Socrate et d'autres grands philosophes qui possèdent le savoir par nature[2]. Selon la troisième opinion enfin, ce n'est ni l'enseignement ni la spontanéité qui le rendent savant; à moins que l'on ne prenne le terme «spontanéité» dans le sens d'un désir (*šahwa*) inné et dirigé vers les sciences. Car, par définition, l'âme est puissante, active et ignorante[3]. Les partisans de cette dernière opinion prétendent encore que c'est par une sorte de métempsychose[4] que l'âme entre dans le corps préparé pour elle; et que son ignorance foncière se manifeste dans le fait qu'elle ne se souvient plus de son état antérieur.

3. — L'HOMUNCULUS ET LES STATUES DES DIEUX.

Si l'idée de la génération artificielle de l'homme est inconnue des auteurs grecs, on en trouve cependant dans la littérature antique quelques amorces, qui pourraient avoir contribué à sa formation. La thèse de l'homme automate, de l'animal-machine, si en vogue à l'aube de la pensée moderne[5], remonte en dernier lieu à des sources antiques. La comédie attique qui attribue à Dédale l'idée de communiquer le mouvement à une Vénus en bois en y plaçant du mercure[6] ne fait qu'annoncer les expériences subtiles d'un Héron d'Alexandrie et d'un

---

بالمراميز (كتاب جالينوس المسمى) il faut lire بالميامر (*bi'l-mayāmir*), titre courant chez les médecins arabes du *De compositione medicamentorum secundum locos* (*περὶ συνθέσεως φαρμάκων κατὰ τόπους*) de Galien (cf. M. Steinschneider, *Die griechischen Aerzte in arabischen Uebersetzungen*, dans *Virchow's Archiv f. Pathologie*, CXXIV, 1891, p. 291). C'est en effet dans cet ouvrage (IX 4; vol. XIII, p. 267-76 Kuehn), que Galien rapporte et commente les vers allégoriques dans lesquels Philon de Tarse a décrit son célèbre thériaque. Le passage visé par Jābir est le vers : *κρόκου δὲ σταθμὸν φρένας ἀνέρος, οὐ γὰρ ἄδηλον* (p. 268), que Galien explique (p. 269, *infra*) de la façon suivante : *σταθμὸν δὲ ἀξιοῖ τοῦ κρόκου πέντε δραχμὰς εἶναι, φρένας ἀνέρος εἰπὼν τὰς αἰσθήσεις, οὔσας πέντε.* Bērūnī, *Hind*, p. 46 (trad. I, p. 95), se réfère au même passage, mais semble avoir utilisé une traduction différente de l'ouvrage.

[1] *Textes*, p. 375, 8 et suiv.

[2] Une idée semblable se rencontre dans le *k. al-baḥt*, f. 132 a, au sujet de Thalès, Pythagore, Socrate et Platon : إذ ليس كل الناس أذكياء ولا تاتى للخلق كما يحكى عن ثاليس وفوثاغورس وسقراط وافلاطن وأمثالهم ممن لم يتعلم من أحد شيئًا وكان ناطقًا بالعلم من صغره وأول أمره

[3] P. 377, 13 et suiv. C'est également la définition de l'Âme du monde donnée dans le *k. al-taṣrīf* (= *Textes*, p. 407, 4); cf. *infra*, chap. IV 2.

[4] P. 378, 4 : *takarrarat*.

[5] Cf. E. Gilson, *Discours de la Méthode, texte et commentaire*, Paris 1930, p. 421.

[6] Cf. Aristote, *De anima*, I, 3 (406 *b* 12 Bekker). Voir aussi Robert, dans Pauly-Wissowa, *Real-Enc.*, IV, 2002.

Philon de Byzance[1]. La magie gréco-orientale, toujours prête à mêler de manière déconcertante les résultats de la science naturelle aux imaginations les plus chimériques, prétend posséder la formule secrète qui permet de créer un homme de toutes pièces. Les pseudoprophètes accolés par Lucien[2] et notamment Simon le Mage[3] sont censés être capables de produire ce miracle. Aussi, l'idée de l'homunculus, si proche de la conception de Jābir, n'est-elle pas moderne[4]. Si Zosime emploie le terme de homunculus (*ἀνθρωπάριον*) dans ses al-

---

[1] Sur toute la question des automates, cf. H. Diels, *Antike Technik*, Berlin 1914. Voir aussi J. Bidez, dans *Cat. Mss. alch. gr.*, VI, p. 23.

[2] *Philopseudes*, c. 35 et suiv. — Cf. aussi A. Dieterich, *Abraxas*, Leipzig 1891, p. 161; R. Reitzenstein, *Hellenistische Wundererzählungen*, Leipzig 1906, p. 5.

[3] Cf. Clem. Rom., *Oper. dub. Hom.*, II, 26 (= Migne, *Patr. Lat.*, I, 904-5) : *Ait quod primo hominis spiritus, versus in naturam calidi, circonstantem aerem, sicut cucurbitula facit, attractum imbibit quem deinde intra spiritus formam positum ipse Simon in aquam vertit cumque aer in spiritu consistens ob spiritus continuitatem effundi nequeat eundem convertit in sanguinem : et ex sanguine concreto carnem fecit; sicque postea carne solidata hominem non e terra sed ex aere protulit, atque hunc in modum sibi persuadens potuisse a se creari novum hominem, ait se cum resolutis conversionibus rursum aeri reddidisse.* — Pour la légende juive du Golem, cf. K. Mueller, *Die Golemsage und die sprechenden Statuen*, dans *Mitt. d. Schles. Gesell. f. Volkskunde*, XX (1918), p. 1-40 (non consulté); G. Scholem, dans *Encyclopaedia Judaica*, VII, 501 et suiv.; le même, dans la revue hébraïque *Lešōnēnū*, IV, 1.

[4] Aux idées exposées dans le *k. al-tajmīʿ*, il convient de comparer le chapitre sur l'homunculus qu'on lit *ap.* Paracelse, *De natura rerum*, I, *Theophrasti Bombasti ab Hohenheim dicti Paracelsi operum medico-chimicorum sive paradoxorum*, t. VI (Francofurto MDCV), p. 203-4) : *Sed nec generationis homu culorum nullo modo obliviscendum est. Est enim huius rei aliqua veritas, quanquam diu in magna occultatione et secreto hoc habitum sit, et non parva dubitatio et quaestio inter aliquos ex antiquis philosophis fuerit, an naturae et arti possibile esset, hominem gigni extra corpus muliebre et matricem naturalem. Ad hoc respondeo quod id arti spagyricae et naturae nullo modo repugnet, imo bene possibile sit. Ut autem id fiat, hoc modo procedendum est : sperma viri per se in cucurbita sigillata putrefiat summa putrefactione ventris equini per quadraginta dies, aut tandiu donec incipiat vivere et moveri ac agitari, quod facile videri potest. Post hoc tempus aliquo modo homini simile erit, at tamen pellucidum et sine corpore. Si iam post hac quotidie Arcano sanguinis humani caute et prudenter nutriatur et pascatur, et per quadraginta septimanas in perpetuo et æquabili calore ventris equini conservetur, fit inde verus et vivus infans, habens omnia membra infantis qui ex muliere natus est, sed longe minor. Hunc nos Homunculum vocamus, et is postea eo modo quo alius infans summa diligentia et studio educandus est, donec adolescat et sapere et intelligere incipiat. Hoc iam est unum ex maximis secretis, quae Deus mortali et peccatis obnoxio homini patefecit. Est enim miraculum et magnale Dei, et arcanum supra omnia arcana, et merito in secretis servari debet usque ad extrema, quando nihil erit reconditum sed omnia manifestabuntur, etc. Et quanquam hoc hactenus hominibus notum non fuerit, fuit tamen Sylvestribus et Nymphis et Gigantibus ante multa tempora cognitum, quia inde etiam orti sunt. Quoniam ex talibus Homunculis cum ad aetatem virilem perveniunt, fiunt gigantes, pygmei et alii homines, magni miraculosi, qui instrumenta sunt magnarum rerum, qui magnas victorias contra suos hostes obtinent et omnia secreta et abscondita noverunt : quoniam arte acquirunt suam vitam; arte acquirunt corpus, carnem, ossa et sanguinem; arte nascuntur, quare etiam ars ipsis incorporatur et connascitur, et a nullo opus est ipsis discere, sed alii coguntur ab ipsis discere, quoniam ab arte orti sunt et existunt, ut rosa aut flos in horto, et vocantur Sylvestrium et Nympharum liberi, ob id quod vi et virtute sua non hominibus sed spiritibus similes sunt.*

légories alchimiques[1], cela présuppose que pareille idée était répandue dans les milieux hermétiques[2]. Enfin, la théorie de la génération spontanée de l'homme par le simple concours des forces naturelles, théorie qui occupe, par opposition au dogme de la création divine, une place prépondérante dans la philosophie arabe[3], n'a certainement pas manqué de contribuer à la formation de l'idée de la génération artificielle de l'homme. Une conception analogue à celle de Jābir nous est plusieurs fois attestée dans la littérature magique de l'époque musulmane[4].

— La recension allemande du *De natura rerum* a été rééditée par K. Sudhoff, dans le 11e volume de *Theophrast von Hohenheim, gen. Paracelsus, Sämliche Werke*, Munich-Berlin 1928. Le passage en question s'y lit p. 316 et suiv. Sur le *De natura rerum*, cf. encore l'étude critique de E. Darmstaedter, dans *Janus*, XXXVII, 1933.

[1] Cf. *supra*, p. 36. Voir aussi Berthelot, *Origines*, p. 60 et E. v. Lippmann, *Urzeugung und Lebenskraft*, p. 35; Jacoby, dans *Handwörterbuch des Deutschen Aberglaubens*, IV, 286 et suiv.

[2] Voir encore *infra*, p. 130 et suiv.

[3] Elle est déjà attestée dans l'écrit hermétique *k. sirr al-ḫalīqa* attribué à Balīnās (Apollonius de Tyane) (sur la date de cet ouvrage et ses rapports avec le Corpus jābirien, cf. *infra*, chap. v 5), d'après lequel les premiers hommes étaient nés par génération spontanée, de la même façon qu'encore maintenant les différents insectes se forment par le seul concours des éléments; cf. notamment p. 150 (de notre copie personnelle) : وذلك أنّ الزبل يكون فيه دود بلا ذكر ولا انثى وإنما يتولد من طبيعة بفعل طبيعة أخرى ، وكذلك الإنسان الذى هو العالم الصغير وهو يشبه العالم الكبير إنما تكوّن بدئًا من الطبائع فلما انقضى ذلك التركيب وذهبت تلك الحركات لم يتكوّن الإنسان إلّا من الإنسان. [Le passage parallèle dans le *Livre des Trésors* de Job d'Edesse, II, chap. 17 (éd. A. Mingana, Cambridge 1935, p. 104 ss.), bien que dérivant de la même source, est moins explicite.]

Une théorie analogue se lit dans les *Rasā'il Iḫwān al-Ṣafā'* (éd. Bombay), II, 376 et, attribuée à des penseurs indiens, chez Ibn abi'l-Ḥadīd, *šarḥ nahj al-balāġa*, I, 34 (cf. déjà *supra*, p. 98[1]); de même *ap.* Faḫr al-Dīn al-Rāzī, *k. al-mabāḥiṯ al-mašriqiyya*, Hyderabad 1343, II, 219, et dans le *k. al-anwār al-laṭīfa* du *dāʿī* ismaélien Muḥammad b. Ṭāhir al-Ḥāriṯī (cf. pour cet auteur W. Ivanow, *A Guide to Ismaili Literature*, London 1933, p. 53), d'après lequel le premier homme (Adam) serait né par génération spontanée sur l'île Sarandīb (Ceylan). C'est également sur une île déserte de l'Inde, située sous l'équateur, que serait né, du sein de l'argile en fermentation (*al-ṭīna al-mutaḫammira*), sans père ni mère, le héros du roman philosophique d'Ibn Ṭufayl, Ḥayy b. Yaqẓān (cf. L. Gauthier, *Ibn Thofail, sa vie et ses œuvres*, Paris 1909, p. 62); ainsi que Fāḍil b. Nāṭiq, héros d'un récit analogue d'Ibn al-Nafīs [cf. Brockelmann, *Suppl.*, I, 900, n° 14; la *r. al-kāmiliyya fi'l-sīra al-nabawiyya*, qui y est mentionnée *sub* n° 10, est identique à la *r. Fāḍil b. Nāṭiq*; aussi, cet ouvrage n'est-il pas une réfutation de la *r. Ḥayy b. Yaqẓān* d'Ibn Sīnā, mais une imitation, du point de vue orthodoxe, du roman d'Ibn Ṭufayl]. La description de la génération spontanée de Fāḍil qu'on lit au début du traité est particulièrement étendue. L'incompatibilité de cette doctrine avec la thèse de la création divine a été mise en lumière, dès 355 H., par Muṭahhar b. Ṭāhir al-Maqdisī (Ps.-Balḫī), *k. al-bad' wa'l-ta'rīḫ*, II, 80 Huart.

[4] Ibn Waḥšiyya, dans son *k. al-taʿfīn* (livre de la putréfaction) ou *k. asrār al-šams wa'l-qamar* (livre des secrets du soleil et de la lune), a parlé de la génération artificielle (*takwīnāt, tawlīdāt*) des plantes et des animaux, en attribuant cette doctrine aux savants babyloniens (Ašqūlabīṯā, Ankabūṯā et autres); cf. D. Chwolson, *Ueber die Ueberreste der altbabylonischen Lit. in arabischen Uebersetzungen*, *Académie des Sciences, Pétersbourg, savants étrangers*, VIe série, 8, 1859, p. 59, 164 et suiv. Plusieurs extraits de cet ouvrage ont été

Toutes ces données, parallèles et amorces d'idées, ne suffisent cependant pas pour expliquer les particularités de la doctrine jābirienne. D'une part, elles ne peuvent point rendre même vraisemblable l'hypothèse que l'exposé de Jābir dérive directement d'une source antique. D'autre part, les réminiscences grecques dans notre texte sont par trop apparentes pour que l'on puisse se contenter de le considérer comme indépendant. Il faut aussi tenir compte du fait que Jābir lui-même se réfère à des sources antiques ou prétendues antiques dont son exposé ne veut être qu'un commentaire.

A la suite de la description de l'appareil de la génération des êtres vivants, il dit en effet : «Voilà ce qu'il faut retenir de cette espèce de génération selon l'exposé de Porphyre. Car dans ce traité-ci, nous ne faisons que commenter le livre de Porphyre de Tyr et le livre de Zosime sur la Balance. Si quelqu'un examine et étudie ces ouvrages, il reconnaîtra combien sont grandes les faveurs que nous lui dispensons. Car ces deux auteurs ont grandement rendu obscur l'exposé de ces choses[1].» De même, en parlant des dimensions des sphères dont consiste l'appareil en question, l'auteur dit : «J'ai expliqué ici de nombreuses données mathématiques en tant qu'elles sont en rapport avec l'exposé de Porphyre[2].» Souvent, au cours du *k. al-tajmī'*, le nom de Porphyre est invoqué[3], et une fois, le livre même de Porphyre d'où toutes ces citations seraient tirées, est nommé : en parlant de la génération artificielle des serpents, Jābir écrit : «Porphyre a dit dans le livre auquel nous avons

recueillis par Nuwayrī, dans le 11e volume de son encyclopédie *Nihāyat al-arab fī funūn al-adab* (Le Caire 1935, p. 43 et suiv.). — D'après le *De essentiis,* attribué à S. Thomas d'Aquin, Rāzī dans son *Livre des propriétés* aurait traité du même sujet (cf. L. Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science*, III, 139). Un passage semblable est introuvable dans l'original arabe (*k. al-ḫawāṣṣ,* cf. *supra,* p. 63[5]) de cet ouvrage. Cf. cependant le *ḏayl* de la *taḏkira* de Dāwūd al-Anṭākī, III, p. 63, où l'idée de la génération artificielle de certains animaux est attribuée à *Abū Bakr al-ḥakīm* (= Rāzī). — Voir aussi Guillaume d'Auvergne, *De universo,* II, iii, 25 (Paris 1674, vol. I, p. 1072) : *Nec mirum cum iam attentatum sit ab hominibus et creditum ab eis homines per aliam viam efficere quam per viam consuetæ generationis sicut in libris experimentorum poteris invenire* (cf. Thorndike, *o. l.,* II, 353).

(1) Cf. *supra,* p. 114.

(2) Cf. *supra,* p. 116.

(3) *Textes,* p. 347, 4; 349, 9; 361, 17; 362, 12; 363, 3; 368, 11 et souvent ailleurs. D'autres références à Porphyre se rencontrent notamment dans le *k. al-baḥt.* D'après f. 27a (cf. *Textes,* p. 506, 9), il considère d'accord avec Pythagore, les astres comme des anges (*malā'ika*); et f. 76a du même ouvrage se réfère à son voyage en Sicile et à sa visite de l'Etna (*nār Ṣiqiliyya*). F. 57b mentionne sa définition de l'accident en citant l'*Isagogué,* et le *k. al-ḥajar* (Holmyard, p. 21, 4) se réfère aux *quinque voces.* Des doctrines alchimiques sont attribuées à Porphyre dans le *k. al-sirr al-maknūn II,* f. 51a, 52a-b, ainsi que dans le *k. muṣaḥḥaḥāt Iflāṭūn.* Le *k. al-tajmī'* (*Textes,* p. 361, 17; 362, 12) appelle Porphyre *al-'aẓīm* (le grand), ce qui correspond à l'épithète ὁ μέγας, souvent décerné aux néoplatoniciens tardifs. Voir P. Tannery, *Mém. Scient.,* II, 529. Cf. not. Ὀλυμπιόδωρος ὁ μέγας, *Coll. anc. alch. gr.,* II, 426, 7. Cf. aussi *Iflāṭūn al-'aẓīm, LXX, 18* (= *Textes,* p. 464, 4).

emprunté ces choses et qui est intitulé *Livre de la Génération (artificielle)* (*kitāb al-tawlīd*), ce qui suit...[1]»

Constatons d'abord qu'un tel titre (en grec περὶ γεννήσεως) ne se trouve pas dans la liste des œuvres de Porphyre connues des sources antiques[2]. Aussi, les auteurs arabes[3] n'en font jamais mention. L'authenticité du traité est donc fort douteuse. Il s'y ajoute qu'un pareil thème ne cadre point avec l'activité littéraire de Porphyre telle qu'elle nous est connue. Il est vrai que, dans sa jeunesse, avant de faire la connaissance de Plotin, Porphyre s'est vivement intéressé à l'astrologie[4] et à la magie[5] mais dans les ouvrages et fragments conservés on ne trouve aucun indice qu'il ait écrit un traité purement technique sur la génération artificielle. On sera donc tenté de considérer le *kitāb al-tawlīd* comme un écrit apocryphe et peut-être même comme un faux de l'époque arabe.

Malgré cela, les affinités néoplatoniciennes et même porphyriennes de notre texte sont très frappantes. Nous avons déjà mentionné l'interprétation allégorique que Jābir donne d'un vers d'Homère et qui est apparemment tiré de l'écrit attribué à Porphyre[6]. Or, ce genre d'allégorie est particulièrement caractéristique de Porphyre dont les Ὁμηρικὰ ζητήματα sont encore partiellement conservés[7]. De même, le passage sur la métempsychose et l'oubli par l'âme de son état antérieur[8], est d'inspiration néoplatonicienne. Cela se comprend d'ailleurs fort bien : si l'écrit cité par Jābir est apocryphe, il doit y avoir une raison pour laquelle il a été attribué à Porphyre. On est donc en droit de chercher dans l'œuvre de Porphyre les amorces des idées qui, bien que fortement modifiées, seraient à la base du traité.

Un passage du *k. al-tajmī'* dont la provenance néoplatonicienne est hors de doute nous permet de préciser davantage la question. Ayant passé en revue les différentes écoles qui traitent de la génération artificielle[9], Jābir poursuit[10] : «Or, les gens (de ce métier) sont ceux qui se sont donnés le nom de faiseurs d'images (*muṣawwirūn*). Par ce nom ils veulent

(1) *Textes,* p. 364, 4.

(2) Cf. J. Bidez, *Vie de Porphyre,* dans *Recueil des travaux publiés par la Faculté de philosophie et lettres, Univ. de Gand,* fasc. 43, Gand-Leipzig 1913, appendice p. 65-73.

(3) Cf. Bidez, *l. c.* app., p. 54-62.

(4) Cf. Πορφυρίου φιλοσόφου εἰσαγωγὴ εἰς τὴν ἀποτελεσματικὴν τοῦ Πτολεμαίου, éd. Bâle 1559, p. 181 et suiv.

(5) Cf. Bidez, p. 17 ss.

(6) Cf. *supra,* p. 117[10].

(7) *Porphyrii quaestionum homericarum ad Iliadem pertinentium reliquias,* coll. H. Schrader, 1880-82. *Porph. quæst. hom. ad Odysseam pert. rel.,* coll. H. Schrader, 1890. Cf. Bidez, p. 31 ss. Dans ses autres ouvrages aussi Porphyre se plaît à étaler des connaissances dans ce domaine; cf. notamment le titre d'un de ses traités : περὶ τῆς Ὁμήρου φιλοσοφίας.

(8) Cf. *supra,* p. 119.

(9) Cf. *supra,* p. 116.

(10) *Textes,* p. 350, 12 et suiv.

indiquer qu'ils imitent la Cause qui a produit ces choses. Car, selon eux, cette (Cause) <. . .> et eux occupent (par rapport à elle) le rang de <. . .>[1]. Car ces gens prétendent que la puissance qui a fait cela, fut un individu pareil à eux-mêmes. Cet individu produisit d'abord une chose imparfaite et ne cessa pas de l'améliorer jusqu'à ce qu'il mourût. Et ils appellent la mort destruction et ils l'appellent encore séparation; car la destruction est une conséquence nécessaire de la séparation du corps de l'âme[2]. Un certain temps après, vint un autre (individu) qui se mit à étudier ce produit de l'art et se dit : il est mauvais! Alors, il réfléchit assidûment (??)[3] et lorsqu'il comprit la cause de ce mal il le corrigea et l'améliora. De cette façon l'un vient après l'autre jusqu'à la destruction de la Sphère. Le progrès perpétuel dans (cet art) a lieu parce que les découvertes (successives) des hommes s'y manifestent et que les hommes construisent les images conformément (à ces découvertes). Car chaque âme tend vers une forme plus belle. Par cette opération ils jettent un défi au premier (individu qui s'est occupé de cet art), afin d'avoir la priorité sur lui, bien qu'ils soient postérieurs. Car lorsque quelqu'un se trouve être le premier (dans une science) et son successeur, quoique moins savant que lui, le rattrape et même, dans un second essai, le dépasse, le premier est reconnu avoir perdu la priorité en faveur du second.»

Bien que Porphyre ne soit pas mentionné en tête de ce paragraphe, tout porte à croire que Jābir ait voulu le lui attribuer. Lorsque les «faiseurs d'images» prétendent imiter «la Cause qui a produit ces choses», cela ne veut pas dire qu'ils imitent le Dieu Créateur. Cette idée, qui est d'ailleurs bien antique[4], est exclue par la suite où il est question du caractère humain et de la mort du premier artiste. Cet «individu», inaugurateur de l'art plastique, est le héros, homme-dieu, qui comme Prométhée ou Asclépius a séjourné sur terre pour apprendre aux hommes la civilisation. L'origine platonicienne de la phrase «chaque âme tend vers une forme plus belle»[5] est apparente. Mais ce qui confirme le mieux notre hypothèse, c'est la notice sur la mort : mourir, selon notre texte, signifie que le corps est séparé de l'âme. On s'attendrait plutôt à voir définir la mort comme séparation de l'âme du corps[6].

---

(1) Le texte est défectueux; probablement à restituer : «Car, selon eux, cette cause <est l'inaugurateur de cet art?> et eux occupent (par rapport à elle) le rang de <successeurs, ou d'imitateurs>.

(2) Cette phrase est déplacée dans le manuscrit arabe.

(3) Ces deux mots sont corrompus dans le manuscrit.

(4) Cf. *supra*, p. 99.

(5) Cf. aussi *Timée*, 46 *c*, 8, en parlant du démiurge divin : *τὴν τοῦ ἀρίστου κατὰ τὸ δυνατὸν ἰδέαν ἀποτελῶν*. Cf. aussi M. b. Zak. al-Rāzī, *k. al-ṭibb al-rūḥānī* (*Opera Philosophica*, I, p. 86, 10).

(6) Cette définition dérive en dernier lieu du *Phèdre*, 67 : *λύσις καὶ χωρισμὸς ψυχῆς σώματος*. Plus proche de Jābir est la formule employée par l'auteur des *Hermetica*, XII, ii, 16 (vol. I, p. 232, 26 Scott) : *οὐ γὰρ ἀποθνήσκει. . . ἀλλ' ὡς σύνθετα σώματα διαλύεται. ἡ δὲ διάλυσις οὐ θάνατός ἐστιν, ἀλλὰ κράματος διάλυσις. διαλύεται δὲ οὐχ ἵν' ἀπόληται, ἀλλ' ἵνα νέα γένηται*; cf. *ibid.*, VIII (p. 174, 10 Scott) : *ὁ γὰρ θάνατος ἀπώλειά[s] ἐστιν.*

Mais Porphyre, dans ses Ἀφορμαὶ πρὸς τὰ νοητά[1], nous apprend qu'il y a une double mort : l'une connue de tous les hommes (la mort naturelle), dégage le corps de l'âme; l'autre, celle que recherchent les philosophes, dégage l'âme du corps[2]. Enfin, l'idée du progrès qui forme le thème central de notre texte[3], n'est point étrangère à la littérature antique. Un célèbre passage des *Questions naturelles* de Sénèque[4] qui à travers Roger Bacon[5], a joué un rôle considérable dans le renouveau de la pensée occidentale[6], offre avec le texte jābirien des ressemblances indéniables. L'idée du progrès de l'art alchimique[7] se rencontre déjà chez Zosime[8], où cependant il n'est pas question de sa continuation dans l'avenir. A la suite d'Épicure et de Lucrèce[9], le néoplatonicien Macrobe parle du progrès de la civilisation humaine[10], tout en admettant, comme Jābir, que ce progrès est limité, sinon par la «destruction de la Sphère», du moins par les grands cataclysmes qui marquent l'histoire de notre terre. La tradition philosophique de l'Islam[11], à l'encontre de l'orthodoxie qui voit l'état idéal dans le passé[12], a toujours chéri l'idée du progrès[13]. A tel point que Rāzī qui, en

---

(1) Éd. B. Mommert (Leipzig 1907), IX : *ὁ γοῦν θάνατος διπλοῦς. ὁ μὲν συνεγνωσμένος, λυομένου τοῦ σώματος ἀπὸ ψυχῆς, ὁ δὲ τῶν φιλοσόφων, λυομένης τῆς ψυχῆς ἀπὸ τοῦ σώματος. καὶ οὐ πάντως ἕτερος ἑτέρῳ ἕπεται.* Cf. *ibid.*, VIII : *φύσις μὲν ἄρα λύει σῶμα ἐκ ψυχῆς, ψυχὴ δὲ ἑαυτὴν λύει ἐκ τοῦ σώματος.*

(2) Cette distinction de Porphyre est apparemment en rapport avec celle de Plotin, *Enn.* I, 9, où elle n'est cependant pas formulée avec la même clarté. Elle se rencontre encore chez Macrobe, *In Somn. Scip.*, I, 13, 11, dans le résumé de la théorie de Plotin sur le suicide : *addit etiam illam solam esse naturalem mortem, ubi corpus animam, non anima corpus relinquit.* — Sur les deux morts (la mort naturelle et la mort violente) dans les écrits hermétiques (*Asclépius*, 27 *e*; Scott, *Hermetica*, I, 264 ss.), cf. A.-J. Festugière, *R É Gr.* 49 (1936), 590 ss., qui a rendu probable l'utilisation de ce passage dans le *De abstinentia* (II, 47; p. 175, 6 ss. Nauck) de Porphyre.

(3) On la rencontre également dans le *k. iḫrāj* (= *Textes*, p. 71, 11 ss.) où elle est attribuée à un groupe de philosophes désignés par le mot apparemment corrompu (*ṭā'ifat*) *al-tawqīdiyya* (التوقيدية). Vu le passage du *k. al-tajmī'*, on est tenté de corriger ce mot en التوليدية (école de la génération artificielle).

(4) VII, 25, 4; cf. *ibid.*, VI, 5, 2-3.

(5) *Opus maius*, I, 6 (vol. I, p. 13 Bridges); cf. le même, *Compendium studii*, cap. 4.

(6) Cf. notamment Pascal, *Fragment d'un traité du vide* (*Pensées et Opuscules*, éd. L. Brunschvicg, p. 80, où d'autres références); cf. encore J. Delvaille, *Essai sur l'histoire de l'idée du progrès jusqu'à la fin du xviiie siècle*, Paris 1910; J.-B. Bury, *The Idea of Progress*, London 1928; R. Klibansky, dans *Isis*, XXVI, 1936, p. 147-9.

(7) Cf. *supra*, p. 54 et suiv.

(8) *Coll. des anc. alch. gr.*, II, 138; cf. *supra*, p. 54[2].

(9) Cf. J. M. Guyau, *La morale d'Épicure*, 7e édition, Paris 1927, p. 153.

(10) *In Somn. Scip.*, II, 10; cf. Th. Whittaker, *Macrobius or Philosophy, Science and Letters in the year 400*, Cambridge 1933, p. 76.

(11) Mais cf. déjà Jāḥiẓ, *k. al-ḥayawān*, I, 43.

(12) Cf. la formule presque proverbiale : le premier n'a rien laissé à faire au dernier (*mā taraka'l-awwalu li-'l-āḫiri šay'an*).

(13) Nous reviendrons ailleurs sur ce thème; cf. aussi S. Pines, dans *R É Juives*, CIII (1938), p. 30.

matière de philosophie, veut avoir dépassé ses maîtres Platon et Aristote, peut dire, qu'après lui viendront d'autres qui détruiront en partie les résultats de ses recherches, et les remplaceront par des recherches nouvelles : car nous ne possédons jamais la vérité; il faut pourtant que nous marchions vers elle [1].

Quel est le rapport du passage sur les «faiseurs d'images» avec les théories exposées dans le *k. al-tajmī*ʿ? Celui qui pratique la génération artificielle (*ṣāḥib al-tawlīd, al-takwīn*) construit d'abord un moule (*miṯāl* = εἴδωλον) [2], une forme (*ṣūra* = εἶδος) [3] ou une effigie (*ṣanam* = ἄγαλμα) [4] de l'être qu'il veut produire, et essaie, par la suite, d'insuffler à cette effigie la vie. De même, le sculpteur (*muṣawwir* = εἰδωλοποιός, ἀγαλματοποιός, ἀνδριαντοποιός) : à la matière qu'il travaille, il donne, du moins extérieurement, la forme de l'être vivant, et peut-être parvient-il même, grâce à un pouvoir supérieur et magique, à rendre ses statues vivantes, mouvantes, agissantes. Ainsi, le sculpteur et l'auteur de la génération artificielle se rencontrent dans leur effort pour imiter la nature [5]. Dédale, artiste prodigieux, créateur de statues animées [6] et qui retouche les images informes de ses précurseurs [7] est assimilé à Prométhée qui est dit avoir modelé les hommes dans l'argile [8]. C'est une vieille

(1) Cf. l'entretien entre Abū Ḥātim al-Rāzī et Muḥ. b. Zak. al-Rāzī, reproduit, d'après le *k. aʿlām al-nubuwwa*, dans notre édition des *Abi Bakr Mohammadi filii Zachariae Raghensis Opera Philosophica*, Cahiræ 1940, I, p. 301-2. De manière plus explicite encore, Rāzī expose l'idée du progrès dans l'introduction de son *k. al-šukūk ʿalā Jalīnūs* (*Dubitationes in Galenum*), dont l'édition sera inclue dans le deuxième volume des *Opera Philosophica*.

(2) Cf. *supra*, p. 111.

(3) Cf. *Textes*, p. 369, 4.

(4) Cf. *supra*, p. 112.

(5) Cf. déjà *supra*, p. 99 et suiv.

(6) Cf. W. Deonna, dans *R É Gr.*, 48 (1935), p. 219 et suiv.; notamment p. 232 et suiv.

(7) Cf. déjà *supra*, p. 119. — En commentant cette idée, Deonna, *l. c.*, p. 234, rapporte d'après Lang un mythe américain qui représente un parallèle des plus frappants à la conception du progrès de l'art plastique que nous avons rencontrée dans le texte jābirien : «Dans l'Orégon... le coyote semble un démiurge un peu inexpérimenté, et les hommes qu'il a créés... avaient grand besoin d'être revus, corrigés et considérablement augmentés... Comme il était le premier qui travaillait pour la Nature, il fit les hommes assez mal; ils avaient les yeux clos et les pieds incapables de se mouvoir. Un prêtre bienveillant du nom d'Ikanam, retoucha ces essais grossiers du coyote avec une pierre.... il ouvrit les yeux et donna à leur main la puissance de se mouvoir. Ce Ikanam est aussi un héros civilisateur qui le premier enseigna les arts aux hommes.»

(8) Cf. notamment Lactance, *Divinae institutiones* (éd. Brandt-Laubmann dans *Corpus Script. Eccl. Lat.*, vol. XIX, 1890), II, 10, 12 ss. : l'idée païenne que Prométhée ait modelé des hommes (cf. p. ex. Plotin, *Enn.*, IV, 3, 14) est fausse ou repose, tout au plus, sur une allégorie; en réalité, il a été le premier à former des statues : *sed primum omnium Promethea simulacrum hominis formasse de molli ac pingui luto ab eoque primo natam esse artem statuas ac simulacra fingendi... sic veritas fucata mendacio est et illud quod a deo factum ferebatur, homini qui opus divinum imitatus est, cœpit adscribi.* Cf. aussi S. Augustin, *De civ. Dei*, XVIII, 8, repris par R. Bacon, *Opus maius*, II, 9 (vol. I, p. 48 Bridges).

croyance, commune aux Grecs et à d'autre peuples, que d'attribuer la vie aux images et aux statues [1]. A l'époque néoplatonicienne, elle a été élaborée en une théorie philosophique, dont le représentant le plus en vue n'est autre que Porphyre.

Dans le souci de faire une apologie du paganisme, l'école néoplatonicienne s'est sentie tout particulièrement attirée par la question du rapport entre les statues et les dieux qu'elles représentent. Comment pouvait-on rendre les dieux présents dans les simulacres qu'on leur érigeait dans les sanctuaires, comment la vie des dieux se manifestait-elle dans les statues? Plotin [2] a consacré un beau passage à ce thème, qui a été repris par presque tous les Néoplatoniciens postérieurs [3]. Si certains auteurs ne voient dans les statues que des symboles qui parlent à l'imagination des croyants [4], la plupart d'entre eux se réclament des prodiges et des guérisons accomplies par les statues, pour leur attribuer la vie. Ainsi l'art du sculpteur se trouve rallié à l'art théurgique.

Porphyre s'est occupé à plusieurs reprises des images des dieux. Dans la *Philosophie des oracles* (περὶ τῶν ἐκ λογίων φιλοσοφίας), écrit de jeunesse, avant qu'il se soit rallié à la philosophie de Plotin, il expose avec la conviction d'un fidèle croyant «les superstitions les plus arriérées et les rites les plus extraordinaires des cultes de l'Orient» [5]. En entreprenant une explication magique de toutes les pratiques du paganisme, il donne entre autres des prescriptions sur la fabrication et l'ornement des idoles considérées comme les habitacles des dieux et des démons [6].

L'idée exprimée dans le περὶ ἀγαλμάτων de Porphyre — écrit qui, selon Bidez [7], date des

(1) Cf. Mme Weynants-Ronday, *Les statues vivantes. Introduction à l'étude des statues égyptiennes*, Bruxelles 1926; P. Schuhl, *Platon et l'art de son temps*, Paris 1933, app. VII.

(2) *Enn.*, IV, 3, 11 début.

(3) Cf. E. v. Dobschuetz, *Christusbilder* dans *Texte und Untersuchungen zur Geschichte der alt-christlichen Literatur*, XVIII (N. F. III), Leipzig 1899, p. 22; Joseph Kroll, *Die Lehren des Hermes Trismegistos* (*Beitr. z. Geschichte der Philosophie des Mittelalters*, XII, 2-4), Münster 1914, p. 90-94 et 409; Ch. Clerc, *Les théories relatives au culte des images chez les auteurs grecs*, Paris 1916; le même, *Plutarque et le culte des images*, *R H R*, 70 (1914), p. 107-124. — Pour des légendes médiévales chrétiennes, cf. G. Huet, *La légende de la statue de Vénus*, *R H R*, t. 68 (1913), p. 193-217. Voir encore les prescriptions pour la fabrication des images des dieux qu'on rencontre dans la *Mappæ Clavicula;* cf. Berthelot, *La chimie au moyen âge*, I, 57.

(4) Cf. par exemple Maxime de Tyr, *Philosophoumena*, II (p. 18 ss. Hobein) : *εἰ θεοῖς ἀγάλματα ἱδρυτέον.*

(5) Bidez, *o. l.*, p. 17 suiv.

(6) Eusèbe, *Praep. ev.*, V, 11 (vol. I, 232, 11 ss. Dindorf) [= G. Wolff, *Porphyrii de philosophia ex oraculis haurienda librorum reliquiae*, Berlin 1856, p. 129] : ... τό τε σχῆμα τῶν ἀγαλμάτων ποταπὸν δεῖ ποιεῖν, αὐτοί (scil. οἱ θεοί) τε ποίοις σχήμασι φαίνονται, ἔν τε ποίοις διατρίβουσι τόποις.... (12) ὅτι δὲ καὶ τὰ ἀγάλματα αὐτοὶ ὑπέθεντο πῶς χρὴ ποιεῖν καὶ ἐκ ποίας ὕλης..... (13) καὶ περὶ σχημάτων ὅπως φαντάζονται αὐτοὶ μεμηνύκασιν, ἀφ' ὧν καὶ τὰ ἀγάλματα οὕτω καθιδρύθη.

Sur les ouvrages théurgiques de Porphyre, cf. encore J. Bidez, dans *Cat. Cod. Astr. Gr.*, VI, 84.

(7) Cf. Bidez, *o. l.*, p. 21-28, 143-157, et les fragments réunis *ibid.*, *appendice*, p. 1-23.

années qui précédèrent immédiatement l'entrée de Porphyre dans l'école de Plotin — est tout à fait différente. Contre les attaques des adversaires du paganisme (Juifs et Chrétiens) Porphyre y affirme, que «les fidèles ne prennent point pour des dieux les statues et les autres symboles vénérés dans les temples». Les statues ne sont que des symboles et les rites accomplis devant elles doivent être compris allégoriquement. Ici, Porphyre, probablement sous l'influence de son maître Longin, s'est presque entièrement dégagé des pratiques magiques des cultes de son époque, sans que pourtant ses doutes philosophiques l'amènent à repousser en bloc les croyances populaires.

Ce dernier pas, il l'accomplit dans une épître curieuse qui nous est conservée par des citations chez S. Augustin[1], chez Eusèbe[2] et chez Théodoret[3] ainsi que par une réfutation que lui a consacré l'auteur du *De mysteriis*[4]. La *Lettre à Anébon*[5] est déjà entièrement inspirée par la doctrine de Plotin. Porphyre demande à un prêtre égyptien de le libérer de certains doutes d'ordre philosophique qui lui sont survenus au sujet des cultes païens et des mystères. En réalité, ses questions sont très embarrassantes pour le représentant des cultes. Il est connu que les contradictions relevées par Porphyre ont fourni l'arsenal des chrétiens dans leur lutte contre le paganisme.

---

(1) *De civ. Dei*, X, 11.

(2) *Praep. ev.*, XIV, 10 (vol. II, 280, 15 ss.).

(3) *Graecorum affectionum curatio*, p. 28 Gaisford.

(4) *Jamblichi de mysteriis liber*, recognovit G. Parthey, Berlin 1857. Dans son introduction (p. xxix-xlv), Parthey a reproduit la restitution de la lettre à Anébon tentée par Thomas Gale dans son *editio princeps* (Oxford 1678). Une nouvelle reconstruction du texte répondrait à un besoin urgent. Cf. aussi l'analyse de Bidez, p. 80-87. Pour l'attribution du *De mysteriis* à Jamblique, cf. maintenant J. Bidez, dans *Mélanges Desrousseaux*, Paris 1937, p. 11 et suiv.

(5) La correspondance de Porphyre avec Anébon a laissé quelques traces dans la littérature arabe. Masʿūdī, *k. al-tanbīh wa'l-išrāf*, p. 162, 6, s'y réfère dans les termes suivants (cf. Maçoudi, *Le livre de l'avertissement et de la révision*, trad. B. Carra de Vaux, Paris 1896, p. 222) : «Nous avons rapporté les relations qu'eurent entre eux Porphyre de Tyr et Anabou, prêtre égyptien; ce Porphyre est l'auteur du livre de l'*Isagogué* ou l'introduction au livre d'Aristote; il était chrétien (*sic!*), mais il défendait en secret les croyances des Sabéens grecs; et Anabou était attaché aux doctrines des philosophes anciens, celles qu'avaient professées Pythagore, Thalès de Milet et d'autres, qui sont celles des Sabéens d'Égypte. Ils se posèrent l'un à l'autre des questions sur les sciences théologiques dans des épîtres connues de quiconque s'intéresse aux sciences anciennes.» — En fait, les bibliographes arabes (Ibn al-Nadīm, p. 253, 16, Ibn al-Qifṭī, éd. Le Caire, p. 170, 4; Ibn al-ʿIbrī, *ta'rīḫ muḫtaṣar al-duwal*, p. 133) attribuent à Porphyre deux traités adressés à Anébon (*kitābān ilā Anābū*). D'après Bērūnī, *Épître contenant le répertoire des ouvrages de Muḥ b. Zak. ar-Rāzī*, éd. P. Kraus, Paris 1936, p. 17, n° 128), Rāzī a composé une «réfutation (*naqḍ*) du livre que Porphyre avait adressé à Anébon l'Égyptien». C'est probablement à tort qu'Ibn al-Nadīm, p. 300, 18 et Ibn abī Uṣaybiʿa, I, p. 317, 9 intitulent cet ouvrage «réfutation du livre qu'Anébon avait adressé à Porphyre». Cf. aussi S. Pines, *Beiträge zur islamischen Atomenlehre*, Berlin 1936, p. 88. Un fragment d'une épître de Porpbyre à Anébon est rapporté par Šahrastānī, *k. al-milal wa'l-niḥal*, p. 345.

Au cours de son interrogatoire, Porphyre en vient à parler des images[1]. Il est assez naturel que les idées qu'il y expose se rapprochent davantage de l'interprétation magique donnée dans la *Philosophie des oracles* que de l'explication allégorique donnée dans le *περὶ ἀγαλμάτων*. En même temps, nous y rencontrons au moins quelques-unes des idées que Jābir, dans le *k. al-tajmīʿ*, met dans la bouche de Porphyre. Avec l'ironie qui marque le traité entier[2], Porphyre y prétend qu'il ne faut point méconnaître l'existence de gens capables de fabriquer des images douées d'activité[3]. Cette phrase correspond de près aux données du *k. al-tajmīʿ*; aussi le terme *ἀναγεννητικούς*, par lequel sont désignés les faiseurs d'images, rappelle-t-il le titre du traité (*k. al-tawlīd* = *περὶ γεννήσεως*) attribué à Porphyre. L'auteur de la réplique (*De mysteriis*) souligne la même conception : *οὐδὲν γὰρ τῶν κατὰ μέρος αἰσθητῶν σωμάτων γεννᾶ δαίμονας. πολὺ δὲ μᾶλλον ταῦτα γεννᾶταί τε καὶ φρουρεῖται ὑπὸ τῶν δαιμόνων*[4]. A la prétendue théorie de Porphyre, il répond que l'homme est incapable de construire comme par un artifice (?) les formes des démons. Par le mélange d'une multitude d'éléments matériels on ne pourra jamais créer des démons, qui sont des êtres immatériels[5]. Il admet cependant que la *εἰδωλοποιία*, comme d'ailleurs tous les autres arts (*ἰατρική τε καὶ γυμναστική*), participe dans une certaine mesure, grâce à une émanation du monde divin, à la puisance créatrice[6].

De même que chez Jābir[7], Porphyre prétend dans la *Lettre à Anébon*, que le constructeur des images des dieux (ou plutôt des démons) doit observer les mouvements célestes pour que les images deviennent les habitacles des dieux[8]. Et lorsque l'auteur du *De mysteriis* compare

---

(1) Cf. *De mysteriis*, III, 28-30; de même, le bref résumé *ap.* Augustin, *l. c. : et figurationibus atque figmentibus quibusdam etiam observatis in cœli conversione motibus siderum, fabricari in terra ab hominibus potestates*... Et Augustin ajoute : *totum hoc ad eosdem ipsos dæmones pertinet ludificatores animarum*... Bidez, dans son analyse, n'a pas tenu compte de cette idée.

(2) Cf. Augustin, *l. c. in fine : Eo modo voluit hominem Aegyptium talibus erroribus deditum et aliqua magna se scire opinantem, non superba quasi auctoritate doctoris offendere, nec aperte adversantis altercatione turbare, sed quasi quærentis et discere cupientis humilitate ad ea cogitanda convertere et quam sint contemnenda vel etiam devitanda monstrare.*

(3) *De myst.*, III, 28 (p. 167, 10 Parthey) : *ὡς οὐδαμῶς ἀπόβλητον τὸ ἀναγεννητικοὺς εἶναι τῶν δραστικῶν εἰδώλων.*

(4) III, 30 (p. 174, 6-9).

(5) III, 30 (p. 174, 10) : *ἀλλ' οὐδὲ ἄνθρωπός τις πλάσαι δύναται ὥσπερ ἐκ μηχανῆς* (s'agit-il d'une véritable machine, à l'instar de celle décrite par Jābir?) *δαιμόνων τινάς μορφάς..... ἀλλ' οὐδὲ ἐκ στοιχείων τῶν αἰσθητῶν συμπεφορημένον τι πλῆθος ἀπογεννᾶται τὸ δαιμόνιον.* Cf. encore III, 29 (171, 11) : *ἀλλ' οὐδὲν τῶν ὑπὸ ἀνθρωπίνης τέχνης συμπλαττομένων εἰλικρινές ἐστι καὶ καθαρόν.*

(6) III, 28 (p. 170, 1) : *καὶ δὴ καὶ εἰδωλοποιία μοῖράν τινα γενεσιουργὸν ἀπ' αὐτῶν* (scil. *τῶν ἀπ' οὐρανοῦ καταπεμπομένων ἀπορροιῶν*) *ἕλκει λίαν ἀμυδράν.*

(7) Cf. *supra*, p. 117.

(8) III, 30 (p. 173, 8) : *Ἀλλὰ παρατηροῦσι οὗτοι, φησί, τὴν τῶν οὐρανίων φοράν, καὶ λέγουσι τίνος τῶν κατ' οὐρανὸν μετὰ τίνος ἢ τίνων πολεύοντος ἔσται ψευδῆ τὰ μαντεῖα ἢ ἀληθῆ, καὶ τὰ δρώμενα ἀργὰ ἢ*

la création du démiurge avec l'art du « faiseur d'images »[1], on croit entendre Jābir définissant la distance qui sépare la création divine de la création de l'homme[2].

L'auteur du *De mysteriis* ne semble avoir nié le caractère théurgique[3] des statues produites par le sculpteur que pour élaborer une autre philosophie des images, laquelle n'est pas moins superstitieuse ni moins miraculeuse. Du moins Jamblique, dans son *περὶ ἀγαλμάτων*, a défendu la thèse que les images qui sont les vrais habitacles des dieux sont tombées du ciel et n'ont pas été touchées par les mains impures des humains[4].

Lorsque Porphyre, en s'adressant à un prêtre égyptien, parle de la construction des images des dieux, il a certainement en vue une théorie sur les images courante à son époque en Égypte. Une telle théorie nous est en effet attestée dans le Corpus hermétique[5], où l'on rencontre à plusieurs reprises la doctrine bizarre que les dieux terrestres, c'est-à-dire les démons, contrairement aux dieux célestes, sont dus à la production des humains. Dans le troisième dialogue d'Hermès Trismégiste avec Asclépius[6] qui n'est conservé qu'en traduction latine et dont Augustin donne quelques extraits[7], on lit en effet : *Et quoniam de cognatione et consortio hominum deorumque nobis indicitur* (Scott : *inducitur*) *sermo, potestatem hominis, o Asclepi, vimque cognosce. Dominus et pater, vel, quod est summum, deus ut effector est deorum cælestium, ita homo fictor est deorum qui in templis sunt humana proximitate contenti...*[1] *nec solum ad deum proficit, verum etiam conformat deos... Species vero deorum quas conformat humanitas ex utraque natura conformatæ sunt, ex divina quæ est purior multoque divinior, et ex ea quæ intra* (Scott : *infra*) *homines est, id est ex materia qua fuerint fabricatæ;* et non solum capitibus solis, sed membris omnibus totoque corpore figurantur[2]. *Ita humanitas semper memor naturæ et originis suæ, in illa divinitatis imitatione perseverat, ut, sicuti pater ac dominus, ut sui similes essent, deos fecit æternos, ita humanitas deos suos ex sui vultus similitudine figuraret.* — Et sur la question d'Asclépius « *Statuas dicis o Trismegiste?* » Hermès répond : *Statuas, o Asclepi. Videsne quatenus tu ipse diffidas.* Statuas animatas, sensu et spiritu plenas[3], *tantaque facientes et talia, statuas futurorum præscias, eaque sorte, vate, somniis, multisque aliis rebus prædicentes, imbecillitates hominum facientes easque curantes, tristitiam lætitiamque pro meritis* <*dispensantes* add. Scott>.

Le même thème se trouve encore évoqué dans un passage ultérieur[4] : *omnium enim mirabilium vincit admirationem, quod homo divinam potuit invenire naturam eamque efficere. Quoniam ergo proavi nostri multum errabant circa deorum naturam... invenerunt artem qua efficerent deos..... quoniam animas facere non poterant, evocantes animas dæmonum vel angelorum, eas indiderunt imaginibus sanctis.....* Ascl. : *Et horum, o Trismegiste, deorum qui terreni habentur, cuius modi est qualitas?* — Trism. : *Constat, o Asclepi, de herbis, de lapidibus, et de aromatibus divinitatis naturam in se habentibus.....* Sic deorum fictor est homo.

Les passages cités du dialogue *Asclépius* contiennent les rares réminiscences de doctrines vraiment égyptiennes qu'on trouve dans les écrits hermétiques[5]. En effet, la croyance primitive que le dieu ou démon, grâce au rituel magique de la consécration, vient habiter sa statue,

ἀπαγγελτικὰ ἢ ἀποτελεστικά. La même idée se trouve discutée par l'auteur du *De mysteriis* (III, 28, p. 169, 1) : *ὁ δὲ δὴ τῶν εἰδώλων ποιητὴς λέγεται μὲν ὡς διὰ τῶν περιπολούντων ἀστέρων αὐτὰ ἀπεργάζεται.* Cf. aussi Julien de Laodicée, *περὶ θεῶν καθιδρύσεως*, *Cat. Cod. Astr. Gr.*, VIII, 252.

(1) III, 28 (p. 168, 3 ss.); cf. notamment p. 168, 11 où la *τέχνη* du *εἰδωλοποιός* est appelée *δημιουργική*.

(2) Cf. avec l'exposé du *k. al-mīzān al-ṣaġīr* (voir *supra*, p. 100 et suiv.) le passage *De myst.* III, 28 (p. 170, 17 ss.) : *καὶ γὰρ ἡ φύσις ἀθρόως καὶ ἅμα ποιεῖ τὰ οἰκεῖα ἔργα, ἁπλαῖς τε καὶ ἀσυνθέτοις ἐνεργείαις πάντα ἐπιτελεῖ. λείπεται οὖν τεχνικὴν εἶναι δὴ σύμμιξιν τὴν τοιαύτην κατασκευὴν περὶ τὸ τελευταῖον καὶ περιφανὲς ῥεῦμα οὐράνιον καὶ περὶ τὰ ἀπὸ τῆς οὐρανίας φερόμενα φύσεως.*

(3) Cf. notamment III, 28 (p. 170, 9) : ... *τεχνικῶς προσφέρεται, ἀλλ' οὐ θεουργικῶς.*

(4) Cf. l'extrait *ap.* Photius, *Bibliotheca*, cod. 215 (p. 173 *b* et suiv. Bekker) où l'on trouve l'analyse de la réfutation, par Jean Philopon, du *περὶ ἀγαλμάτων* de Jamblique. Ces images, Jamblique les appelait *διοπετῆ* et disait d'elles : *οὐρανίας τε φύσεως εἶναι κἀκεῖθεν ἐπὶ γῆς πεσεῖν.* Selon l'auteur chrétien, il s'agirait là d'une simple imposture. Pour l'ensemble cf. E. v. Dobschuetz, *Christusbilder*, p. 22-24.

(5) Une confirmation que Porphyre s'appuie réellement sur les écrits hermétiques, se trouve dans la lettre même à Anébon. On lit en effet dans *De mysteriis*, VIII, 4 (p. 265, 11 ss.) : *Διευκρινηθέντων δὴ οὖν τούτων οὕτως, καὶ τῶν ἐν τοῖς συγγράμμασιν οἷς λέγεις περιτετυχηκέναι σαφής ἐστιν ἡ διάλυσις. τὰ μὲν γὰρ φερόμενα ὡς Ἑρμοῦ Ἑρμαϊκὰς περιέχει δόξας.... μεταγέγραπται γὰρ ἀπὸ τῆς Αἰγυπτίας γλώττης ὑπ' ἀνδρῶν φιλοσοφίας οὐκ ἀπείρως ἐχόντων.* Notons en passant que ce passage n'a pas été recueilli dans la reconstruction de Thomas Gale. Il est d'autant plus important qu'il représente le témoin le plus ancien du Corpus hermétique (cf. W. Scott, *Hermetica*, Oxford 1927, I, 92 ; voir aussi IV, p. 67). Une autre référence de Porphyre (*De abst.*, II, 47) à la littérature hermétique a été signalée dernièrement par A.-J. Festugière, dans *RÉGr*, 49 (1936), 593-5.

(6) *Ascl.*, III, 23b, Scott, I, 338.

(7) *De civ. Dei*, VIII, 23.

(1) L'homme imite le Créateur; cf. *supra*, p. 99 et suiv.

(2) Cf. l'expression analogue chez Jābir, *supra*, p. 112.

(3) Cf. Augustin, VIII, 23 début : *Hos ergo spiritus invisibiles per artem quandam visibilibus rebus corporalis materiæ copulare, ut sint quasi animata corpora, illis spiritibus dicata et subdita simulacra, hoc esse dicit deos facere.*

(4) *Ascl.* III, 37a (Scott, I, 358); cf. Augustin, *De civ. Dei*, VIII, 24. Ce passage a été longuement commenté par Guillaume d'Auvergne dans son *De legibus*, 23 ss. (*Opera Omnia*, Paris 1674, I, 66 ss.; cf. Thorndike, II, 350) à l'occasion de la réfutation de l'idolâtrie. Et Guillaume rattache cette croyance à certaines superstitions magiques courantes à son époque : *cuius erroris velut reliquiæ adhuc apud vetulas multas etiam Christianas extant. Dicunt enim imagines sexagesimo anno a factione sua virtutem fortiori et deinde quamdiu duraverint obtinere.* — Il est d'ailleurs curieux de voir que Guillaume cite le passage hermétique comme appartenant à un livre de *Mercurius Trismegistus... quem scripsit de hellera, hoc est de Deo deorum.*

(5) Nous croyons avec W. Scott, le savant éditeur des *Hermetica*, que la plupart des doctrines dites hermétiques sont d'origine platonico-stoïcienne. Dans son commentaire (vol. III, p. 154 ss.), Scott avait déjà rapproché le texte d'*Asclépius* de certaines croyances égyptiennes. Mais dans l'idée paradoxale des « dieux fabriqués par l'homme », il veut voir le défi de l'auteur à la critique portée par les apologètes juifs et chrétiens au culte des images.

a été élevée dans la religion de l'ancienne Égypte en véritable principe théologique[(1)]. Même la langue égyptienne l'exprimait, en désignant le sculpteur par la racine *sʿnḫ* qui signifie «donner la vie»[(2)]. Et à l'époque romaine, on rencontrait encore, parmi le personnel des temples égyptiens, une caste particulière de sculpteurs[(3)], appelés par Firmicus Maternus, à l'instar des textes hermétiques, *fabricatores deorum vel cultores divinorum simulacrorum*[(4)].

Les herbes, pierres et aromates avec lesquels l'auteur hermétique fait construire la statue divine[(5)], rappellent de près les drogues et médicaments qui selon Jābir sont placés dans le moule de l'homme artificiel[(6)]. Aussi convient-il de rapprocher cette conception du rituel égyptien des fêtes d'Osiris[(7)], dont la portée a été mise en lumière par M. I. Lévy[(8)]. Ce rituel contient la recette détaillée pour la fabrication des simulacres divins et indique la mixture exacte de l'effigie qui fait apparaître, aux rites du mois de khoiak, le dieu de l'année. «Dans le moule qui représente une figure à tête humaine avec la mèche divine et l'uraeus, tenant dans ses mains le *pedum* et le *flagellum*», on introduit une certaine quantité de terre, de l'eau sacrée..., «des plantes aromatiques broyées et passées au crible,... des métaux et pierres précieuses au nombre de vingt-quatre», etc., plus tard on démoule l'effigie et peint ses yeux, sa chevelure, sa barbe et ses joues de différentes couleurs. — Jābir décrit avec une profusion de détails, où la fantaisie a certainement sa part, la construction du moule et la manière de son fonctionnement, mais parle à peine de la composition même de la mixture[(9)]. Le texte égyptien, non moins «ésotérique»[(10)], ne donne que la liste des composants de l'effigie, tout en restant muet sur le procédé de sa fabrication.

M. I. Lévy a montré[(11)], comment à l'époque grecque les auteurs alexandrins ont assimilé ces données du rituel égyptien à la légende de la statue colossale de Sarapis que le roi Sésostris ou Sésonkhosis[(12)] aurait fait construire dans le sanctuaire fondé sur l'emplacement de la future Alexandrie et que Ptolémée (Soter?) aurait renouvelé, dans le but «de présenter aux Alexan-

(1) Cf. Weynants-Ronday, *Les statues vivantes*, Bruxelles 1926, notamment p. 111.

(2) Cf. A. Erman-H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen Sprache*, IV (Leipzig 1930), p. 47.

(3) F. Cumont, *L'Égypte des astrologues*, Bruxelles 1937, p. 142 ss.

(4) *Mathesis*, I, p. 139, 21 Kroll-Skutsch (cité par Cumont).

(5) Cf. aussi *De myst.*, V, 23, et Augustin, X, 11 : *lapidibus et herbis adhibitis;* J. Kroll, *o. l.*, p. 409, a voulu rapprocher de ce texte une légende médiévale rapportée par Huet (cf. *supra*, p. 127[3]).

(6) Cf. *supra*, p. 112.

(7) V. Loret, *Recueil des travaux... Les fêtes d'Osiris*, t. III, 43-57; IV, 21-33; V, 23-103.

(8) *RHR*, 63 (1911), p. 129.

(9) Ces indications se trouvaient sans doute dans un des nombreux autres traités, auxquels Jābir, dans le *k. al-aḥjār I*, se réfère, au sujet de l'exposé du *ʿilm al-takwīn* (cf. *supra*, p. 102[4]). On connaît son souci de ne jamais divulguer à la fois l'ensemble de sa doctrine.

(10) Cf. I. Lévy, *l. c.*, p. 130.

(11) *L. c.*, p. 125 et suiv.

(12) Pour Sésostris et Sésonkhosis, cf. déjà *supra*, p. 57 [1].

drins une manifestation directe de la divinité»[(1)]. D'après Athénodore[(2)] le sculpteur Bryaxis qui construisit cette statue «employa une matière mélangée de cuivre, de plomb, d'étain, des fragments de toutes les pierres précieuses connues des Égyptiens», en y joignant les drogues funéraires qui restaient de l'embaumement d'Osiris et d'Apis. Origène[(3)], d'après Numénius, rapporte que la mixture de l'effigie comprenait tous les produits des règnes animal et végétal. Jābir[(4)], de son côté, évoque dans son exposé de la «science de la génération artificielle» les «deux statues d'Égypte qui se meuvent perpétuellement». Tout porte à croire que la conception jābirienne remonte en dernier lieu à la version grecque d'un rite égyptien[(5)].

On comprend aisément que Jābir considère l'intelligence et la parole comme les traits les plus caractéristiques de l'homme artificiel[(6)]. Mais lorsqu'il déclare que l'être «intelligent» est formé de feu et d'air tandis que l'être «stupide» a sa cause dans les éléments inférieurs[(7)], il s'inspire apparemment de la démonologie néoplatoniciene : la distinction entre les démons ignés et aériens, et les démons formés de terre nous est directement attestée pour Porphyre[(8)]. De même, l'appellation *aṣḥāb al-nawāmīs* (législateurs, prophètes) par laquelle Jābir désigne le produit le plus développé de la génération artificielle[(9)], reçoit maintenant une explication au moins probante : en effet, l'auteur du dialogue *Asclépius*, en parlant des statues animées des dieux, les considère comme *futurorum prescias eaque sorte, vate, somniis... prædicentes*[(10)]; et de même, Proclus, dans son commentaire du *Timée*, souligne la faculté «prophétique» des images des dieux[(11)]. Si l'on tient compte du fait que même à l'époque musulmane l'idée du caractère démoniaque de la prophétie n'est pas entièrement inconnue[(12)], on croira volontiers

(1) Lévy, p. 126.

(2) Cité par Clément d'Alexandrie, *Protrept.*, IV, 48.

(3) *Contra Cels.*, V, 30.

(4) Cf. *supra*, p. 113.

(5) Voici comment I. Lévy, *l. c.*, p. 136, résume le résultat de son enquête : «La légende de Sarapis, ce dieu sans histoire et sans mythe, est essentiellement le roman de la statue. Statue dont la nature est énigmatique; statue animée par la présence invisible du numen, statue talisman, qu'on ne peut toucher sans que croule le ciel et que l'univers retourne au chaos; statue grecque d'un dieu égyptien, exotique d'un dieu indigène.»

(6) Cf. *supra*, p. 116 et suiv.

(7) Cf. *supra*, p. 104.

(8) Cf. Proclus, *In Tim.*, II, 11, 10 Diehl : *τῶν δαιμόνων φησὶν ὁ Πορφύριος οἱ μὲν ἐν τῇ συστάσει πλέον τὸ πύριον ἔχοντες, ὁρατοὶ ὄντες, οὐδὲν ἔχουσιν ἀντιτύπως, οἱ δὲ καὶ γῆς μετειληφότες ὑποπίπτουσι τῇ ἀφῇ.* — Autrement *ap.* S. Augustin, *De civ. Dei*, X, 9, 2 : *quamquam itaque discernat a dæmonibus angelos, aeria loca esse dæmonorum, ætheria vel empyra disserens angelorum;* voir aussi Porphyre, *De abst.*, II, 46.

(9) Cf. *supra*, p. 104, 116.

(10) Cf. *supra*, p. 131.

(11) III, 155, 22 : *προλέγειν τὸ μέλλον.*

(12) Cf. la critique de la prophétie dans le *k. al-ʿilm al-ilāhī* de Muḥ. b. Zak. al-Rāzī, cité dans la *Risāla* de Nāṣiri-Ḥosraw (*Dīwān*, p. 572); voir S. Pines, *Beiträge*, p. 88.

que pareille transposition des données hermétiques et néoplatoniciennes n'est point impossible.

Ainsi, une ancienne idée rituelle et magique paraît être passée, par l'intermédiaire des écrits hermétiques, dans l'enseignement néoplatonicien, pour s'assimiler finalement à la conception «alchimique» de l'homme artificiel. Nous ne prétendons pas que le *k. al-tawlīd*, commenté par Jābir, soit authentique. Il contient cependant des éléments qui rappellent certaines doctrines de Porphyre et expliquent suffisamment l'attribution du pseudépigraphe. Le *k. al-tawlīd* se rapporte à l'enseignement de Porphyre comme le *Timée* alchimique commenté par Jābir[1] au *Timée* de Platon.

Si notre hypothèse est correcte — et il y a beaucoup de chances qu'elle le soit — nous saisissons ici sur le vif un des traits les plus caractéristiques de la magie naturelle. Sous l'influence sans doute du dogme d'un Dieu unique, la démonologie néoplatonicienne et hermétique, si étroitement liée au polythéisme antique, se transforme en science naturelle. L'idée de la statue du dieu, rendue vivante par des procédés magiques, est remplacée par cette autre, plus audacieuse encore sinon moins incompatible avec les données religieuses[2], de la génération artificielle de l'homme.

[1] Cf. *supra*, p. 48 et suiv.

[2] Cf. le *ḥadīṯ* (Buḫārī, Būlāq 1312 H., VII, p. 167) : «Le jour de la résurrection, ceux qui fabriquaient les images (*allaḏīna yaṣnaʿūna al-ṣuwar*, ou *al-muṣawwirūn*) seront atteints par la plus grave des punitions, et on leur dira : donnez la vie à ce que vous avez créé.» Cf. aussi E. Doutté, *Magie et religion dans l'Afrique du Nord*, Alger 1909, p. 16.

IV.

LA COSMOLOGIE JĀBIRIENNE.

1. — LES HYPOSTASES NÉOPLATONICIENNES.

Pour retracer les théories métaphysique et physique de Jābir, on est obligé de recourir aux digressions de contenu philosophique, assez nombreuses d'ailleurs, qui se trouvent dispersées à travers les traités techniques du Corpus. Presqu'aucun des écrits purement philosophiques n'est conservé. Or, malgré l'état fragmentaire des renseignements fournis par nos sources sur ce sujet, on est étonné de la cohérence et de l'unité de la pensée qui s'y exprime. Un passage commande l'autre, et les références bibliographiques ainsi que les répétitions fréquentes aident à restituer les idées maîtresses du système jābirien.

Ces idées ne sont point négligeables. Si les sources antiques dont elles dérivent n'étaient pas en grande partie perdues, nous serions certainement mieux placés pour juger l'originalité de l'auteur. Dans la situation où nous sommes, il ne nous reste qu'à ramener certains traits de sa doctrine à des sources antiques, sans jamais pouvoir déterminer si l'ensemble de son système a existé avant lui. L'insistance, quelquefois par trop poussée et l'élan presque vigoureux avec lesquels il défend les thèses les plus hardies, donnent cependant aux passages en question un caractère personnel qui ne devrait pas être sous-estimé[1].

Les données métaphysiques n'occupent pas une place très grande dans le système de Jābir. Si elles sont traitées dans ses écrits, c'est uniquement parce qu'elles forment le cadre indispensable à la compréhension de la théorie physique : elles servent à justifier la doctrine de

[1] Répétons pourtant qu'il ne s'agit pas d'un auteur unique. L'énorme étendue du Corpus, et plus encore les divergences sinon contradictions qu'on peut constater entre ses différentes parties, rendent l'hypothèse probable que nous avons à faire à un enseignement d'école, enseignement qui aurait même évolué dans le temps. Une analyse rigoureuse des doctrines philosophiques du Corpus jābirien devrait donc traiter séparément des conceptions propres aux différentes couches que nous avons pu relever dans notre *Bibliographie*. Nous avons cru pouvoir renoncer à cette méthode, parce que notre exposé de la cosmologie jābirienne se fonde en premier lieu sur les *Kutub al-Mawāzīn* et sur les ouvrages apparentés à cette collection. En effet, les *CXII* et les *LXX Livres*, antérieurs au *Kutub al-Mawāzīn*, sont de contenu presque exclusivement technique (alchimique). Pourtant la théorie physique de Jābir se trouve déjà amorcée dans les *LXX*, cf. *infra*, p. 147[10] et 162.

la Balance qui est à la base de la science jābirienne. Aussi, la plupart des passages philosophiques que nous allons étudier ci-après, appartiennent-ils à la collection des Livres des Balances (*Kutub al-Mawāzīn*). On serait même tenté de croire que les écrits purement philosophiques énumérés dans notre *Bibliographie,* et notamment ceux où Jābir dit avoir commenté les œuvres d'Aristote [1], ne sont considérés par lui que comme une introduction à sa théorie physique, c'est-à-dire à la doctrine de la Balance.

La cosmologie de Jābir présente des traits nettement néoplatoniciens. La théorie des émanations successives, schématisées sous la forme d'orbites emboîtées [2], est reçue en bloc sans que jamais l'auteur trouve nécessaire de la justifier. Il y a pourtant quelques particularités qui méritent attention.

Dans le chapitre 49 du *k. al-ḫamsīn* [3] on trouve l'esquisse suivante du schéma du monde : « La Chaleur est le support (*ḥāmil*) du Mouvement, qui est le support de la Nature [4], qui est le support de l'Âme, qui est le support de l'Intelligence. L'Air est le support du Feu et le Feu est le support de la Chaleur ; l'Eau est le support de l'Air et la Terre est le support de l'Eau [5]. » — Ailleurs, Jābir introduit encore le Créateur-Démiurge (*al-Bārī'*), en lui conférant la place de la première hypostase néoplatonicienne : « La meilleure parmi les choses sujettes à la génération et à la corruption, c'est le Feu. Le Feu est le véhicule du Mouvement, le Mouvement est le véhicule de la Nature, la Nature est le véhicule de l'Âme, l'Âme est le véhicule de l'Intelligence et l'Intelligence est produite par le Créateur Très-Haut [6]. » Ou encore, avec quelques variations [7] : « La Forme, le Mouvement, la Nature, l'Âme, l'Intelli-

---

[1] *Bibliographie,* n° **2580** et suiv.

[2] Il est à noter que Jābir ne connaît pas le système des dix Intelligences qu'on trouve pour la première fois chez Fārābī et qui, depuis Avicenne, est devenu partie intégrante de toutes les cosmologies philosophiques de l'époque arabe.

[3] Cf. *Bibliographie,* n° **1825**.

[4] Le texte porte : «la Chaleur est le support de la Nature qui est le support du Mouvement»; la comparaison avec les deux morceaux suivants nécessite, croyons-nous, la correction que nous avons proposée.

[5] Fol. 137ᵃ : والحرارة حاملة للطبيعة وهى حاملة للحركة وهى حاملة للنفس وهى حاملة للعقل ، والهواء حامل للنار والنار حاملة للحرارة والماء حامل للهواء والأرض حاملة للماء

[6] *K. al-ḫamsīn,* chap. 50 (f. 137ᵇ) : وأفضل ذوات الكون والفساد النار وهى مركب للحرارة والحرارة مركب للحركة والحركة مركب الطبيعة والطبيعة مركب النفس والنفس مركب العقل والعقل مبتدع البارى تعالى

[7] *K. al-ḫamsīn,* chap. 25 (f. 134ᵃ) : .... الصورة والحركة والطبيعة والنفس والعقل وهذه الخمسة واحدة بالذات على رأى قوم وإنما تميزت بالحوامل والموادّ والموضوعات ، فعلى طريق المثال نقول : النفس موضوع العقل والطبيعة موضوع النفس والحركة موضوع الطبيعة والصورة موضوع الحركة ، وبالإجماع العقل أعمّ من الأربعة لأنه مصور وطابع ومحرّك ومتمم لأنّ الأشياء به تدرك وتتمم

gence : selon certaines gens, ces cinq (principes) [1] sont par essence un et ne se distinguent que d'après leurs supports, leurs matières et leurs substrats respectifs. En effet, en nous servant du langage figuratif, nous disons : l'Âme est le substrat (*mawḍū'*) de l'Intelligence, la Nature est le substrat de l'Âme, le Mouvement est le substrat de la Nature, la Forme est le substrat du Mouvement. Tous sont d'accord que l'Intelligence embrasse davantage que les quatre autres (principes), car, (pour la Forme) elle est le Formateur, (pour la Nature) le 'Naturateur' [2], (pour le Mouvement) le Moteur et (pour l'Âme) le Perfectionneur [3], puisque toute chose est connue d'elle et perfectionnée par elle. » « L'Intelligence (universelle) douée de connaissance, c'est le principe qui comprend en lui toutes les choses. Et le Créateur Très-Haut, c'est l'Un, le Premier, l'Agent, le Savant qui embrasse tous les principes (au-dessous de Lui) [4]. »

Dans les trois textes précités, auxquels on pourrait joindre quelques passages analogues du *k. al-baḥṯ* [5], les rapports entre les principes de la hiérarchie du monde se trouvent

---

[1] L'habitude de grouper sous forme de pentades certains concepts philosophiques était déjà assez répandue dans l'antiquité. Cf. à côté des cinq corps platoniciens, des cinq éléments d'Aristote, des *quinque voces* de Porphyre, la pentade hermétique Θεός, Αἰών, Κόσμος, Χρόνος, Γένεσις (*Hermetica,* XI, 1; Scott, I, p. 206 et suiv.). Dans le néoplatonisme arabe cette tendance semble être encore beaucoup plus accentuée. Cf. Pines, *Beiträge,* p. 68⁴; *Rasā'il Iḫwān al-Ṣafā'* (éd. Bombay), III, p. 20 et suiv. — Du traité ps.-empédocléen sur les cinq substances, étudié jadis par D. Kaufmann (*Studien über Salomon ibn Gabirol,* Budapest 1899, p. 17 et suiv.) et Asin Palacios (*Abenmasarra y su escuela,* Madrid 1914, p. 40 et suiv.), Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm,* p. 285 et suiv., a conservé de longs extraits qui en imposent un nouvel examen. Jābir s'y réfère dans le *k. al-ḥajar* (Holmyard, p. 21, 6); mais tandis que d'après les autres sources, les cinq principes d'Empédocle seraient la Matière prime, l'Intelligence, l'Âme, la Nature et la Matière corporelle, Jābir prétend que d'après Empédocle, les cinq «substances éternelles qui sont les principes premiers de toute chose créée, sont la première Substance éminente, la Matière, la Forme, le Temps et l'Espace». N'y a-t-il pas là une confusion avec les cinq principes de Rāzī (Démiurge, Âme, Matière, Espace, Temps) ou encore avec les *quinque essentiæ* de Kindī (Matière, Forme, Mouvement, Espace, Temps)? — Dans le système même de Jābir, on rencontre la pentade Substance, Qualité, Quantité, Espace, Temps, pour désigner les principes qui interviennent dans la génération. Cf. *supra,* p. 100 et suiv.

[2] La forme *ṭābi'* est spécifiquement arabe; on en peut aussi former le passif *maṭbū'* (cf. p. ex. le titre d'un traité de Jābir *k. al-ṭabī'a wa'l-maṭbū', Bibl.,* n° **825**). En grec on serait obligé de dire *αἰτία* ou *ἀρχὴ τῆς φύσεως* ou encore *ὅθεν ἡ φύσις*. Les termes scolastiques *natura naturans* et *natura naturata* paraissent être calqués sur l'arabe. La particularité de cette terminologie relève non seulement de la variabilité de la racine arabe, mais encore de la différence qui sépare la notion arabe de *ṭabī'a* de celle de *φύσις*.

[3] *Mutammim;* cf. la notion aristotélicienne de l'âme-entéléchie (*tamām*).

[4] *Ibid.* : والعقل الدرّاك فهو عامّ بجميع الصور والبارى تعالى هو الواحد الأول الفعال الحكيم فهو الحاوى سائر هذه

[5] Cf. p. ex. f. 29ᵇ : وكذلك الحال فى العقل والنفس والطبيعة والكواكب وما أشبه هذه فى الإنسان المطلق. — De même f. 178ᵇ : وأقول أيضًا إن الطبيعة التى فى هذا العالم والنفس والعقل إنما هى شعاعات تلك العالية ، وذلك أنّ الطبيعة هى من ذات الفلك ... وأنّ النفس إنما هى من الكواكب التى هى أجزاء ذوات الأثير الذى هو ذات العقل والنفس نفسه (?) وأنّ العقل من ذات الأثير

caractérisés soit par les termes *ḥāmil* (support) et *mawḍūʿ* (substrat), soit par le terme *markab* (véhicule). Les deux premiers correspondent au *ὑποκείμενον* grec [1] tandis que *markab* [2] n'est autre que la traduction du *ὄχημα* des néoplatoniciens [3].

Dans le souci de concilier les données néoplatoniciennes avec la physique péripatéticienne, Jābir discute dans le *k. al-baḥṯ* la cosmologie d'Aristote et d'Alexandre, qui considèrent Dieu (= Νοῦς) comme premier moteur immobile des sphères. Aussi localise-t-il l'Âme universelle (*kulliyya* ou *muṭlaqa*) dans la sphère des fixes et la fait-il parvenir par émanation, aux sphères des planètes. Cf. *k. al-baḥṯ*, f. 136ᵇ : إن الفلك كله كرة وأعنى بالفلك الفلك الذى يحوى الكواكب الثابتة وانه كرة وكما يقال مدور من أجل أنه محلّ للنفس المطلقة إذ كانت ذاتها كذلك أعنى التدوير ولذلك يكون حال الأثير كذلك إذ هو عالم النفس الملطقة

Ibid., f. 137ᵇ : إن كون النفس فى الفلك الأول أعنى فلك الكواكب الثابتة أكثر لأنه العطاء الأول وكأنه الشىء التام والكلى الذى هو فى الحكمة كلها . وأقول إن فلك زحل فيه من ذلك ما هو دون ما فى فلك الكواكب الثابتة كثيرًا كالحال بين الاثنين والواحد وكالثانى الى الأول

Cf. par contre *ibid.*, f. 137ᵃ : وأقول إنّ النفس والعقل الصورتان الأوليان المطلقتان هناك أعنى حيث يقال إنه الفلك التاسع ولا اعتماد له على فلك الكواكب الثابتة أيضًا ولا مماسة إلّا على جهة أنه يملأها بالقوة التمامية وكما قلنا إنه يماس الأشياء كلها التى تقبل أفعاله وهى لا تماسه

Cette conception, pour traditionnelle qu'elle soit, s'éloigne fortement de celle qu'on va lire dans le *k. al-taṣrīf*.

[1] Pour *ḥāmil* = *ὑποκείμενον*, cf. p. ex. *Théologie d'Aristote*, p. 161, 9 Dieterici : وذلك أن الحامل عقل والمحمول عقل ايضا. = Plotin, *Enn.*, V, 8, 4, 18 : *καὶ γὰρ τὸ ὑποκείμενον νοῦς καὶ αὐτὸς νοῦς*.

[2] C'est ainsi et non *murakkab* (composé) qu'il faut lire, car après les substantifs féminins *nār, ḥarāra, ṭabīʿa, nafs* on s'attendrait à la forme *murakkaba*. De plus, on ne saurait dire que l'Âme est le composé de l'Intelligence. — Dans un sens analogue on rencontre *markab* dans le *k. al-rawābīʿ* de Ps.-Platon (cf. *supra*, p. 51) ou plutôt dans le commentaire attribué au Ḥarrānien Aḥmad b. al-Ḥusayn b. Čahār-Boḫtārʿ (ms. Leyde, 1431, f. 10ᵇ) :
قال فلاطن : واتخذ النفس لتدبيره لا لحاجة . قال أحمد : لما أخبر فيما تقدم من قوله أنّ العقل خلق النفس ليصيّرها [التصييره .ms] مركبًا ومن رأيه أن العقل مدبّر غير محتاج أراد أن يظهر رأيه فى ذلك ويعلمنا أنّ العقل لا يحتاج الى حامل كما تحتاج الطبيعة والأشياء المحسوسة ، ولكن أخرج اسم المركب هناك على الاستعارة ونسق الكلام

On remarquera ici encore le parallélisme entre *markab* et *ḥāmil*. Naturellement la traduction latine (*Theatrum Chemicum*, V, 159) rend le mot مركبًا par *compositam*, sans tenir compte du genre féminin de *nafs* (*postquam notificavit nobis in præcedentibus quod intelligentia creasset animam et faceret eam compositam*, etc.).

[3] En adoptant la terminologie de Platon (cf. *Timée*, 69*c*; *Phédon*, 85*b*), les Néoplatoniciens emploient fréquemment *ὄχημα* pour désigner le corps, siège de l'âme, et notamment le corps astral (cf. Dodds, dans l'appendice à son édition de l'*Institutio theologica* de Proclus, Oxford 1933). Chez Jābir, *markab* — *ὄχημα* a un sens plus large, désignant le rapport de chaque hypostase avec l'hypostase qui la précède. Comparer l'usage analogue de l'auteur des *Hermetica*, X, 13 (Scott, I, p. 194, 27), en parlant de l'âme individuelle : *ψυχὴ δὲ ἀνθρώπου ὀχεῖται τὸν τρόπον τοῦτον, ὁ νοῦς ἐν τῷ λόγῳ, ὁ λόγος ἐν τῇ ψυχῇ, ἡ δὲ ψυχὴ ἐν τῷ πνεύματι, τὸ δὲ πνεῦμα . . . . κινεῖ τὸ ζῷον*.

Plus clair encore est le passage parallèle (cf. Scott, II, 253) du dialogue anonyme *Hermippus*, I, 13, 96-99 Kroll-Viereck : *λόγος μὲν ὄχημα νοῦ, τοῦ δὲ λόγου ψυχή, τὸ δὲ πνεῦμα τῆς ψυχῆς*. Dans *Hermetica*, XI, 1, 4ᵇ (Scott, I, 208, 21), on lit au sujet du monde intelligible : *καὶ ὁ μὲν θεὸς ἐν τῷ νῷ, ὁ δὲ νοῦς ἐν τῇ ψυχῇ, ἡ δὲ ψυχὴ ἐν τῇ ὕλῃ* (cf. *Tim.*, 30*b* 5). Voir encore *ibid.*, XII, 1, 14ᵃ (Scott, I, 230, 22). Chez Plotin, *Enn.*, V, 5, 9, 31 Bréhier, les rapports de ces entités se retrouvent exprimés de façon inverse : *οὐδὲ γὰρ τόπος τὸ σῶμα τῇ ψυχῇ, ἀλλὰ ψυχὴ μὲν ἐν νῷ, σῶμα δὲ ἐν ψυχῇ, νοῦς δὲ ἐν ἄλλῳ*. — Cf. encore l'expression *ὄχημα καὶ ὑποκείμενον*, *ap.* Jean Philopon, *In Arist. De anima*, p. 17, 20.

L'exposé le plus détaillé de la cosmologie jābirienne se lit dans le *k. al-taṣrīf* [1] lequel fait partie des *Kutub al-Mawāzīn*. Vu l'importance de ce texte, nous en donnons ci-après la traduction intégrale, que nous faisons suivre d'une analyse succincte, à la lumière d'autres passages tirés de la même collection.

2. — LA COSMOLOGIE DU *K. AL-TAṢRĪF*.

« Ayant achevé l'exposé sur la 'morphologie' arithmétique [2], nous nous proposons de traiter du Monde dans son ensemble et de ce qui doit être attribué à chacun des Mondes [3]. Disons donc d'abord :

« Il nous faut imaginer un cercle infini dont la fin est contiguë au début de son aire [4]. Ce cercle, les philosophes l'appellent la Cause première. Celle-ci peut en effet être figurée par l'image d'un cercle infini, doué d'action et qui, étant cause active, possède de ce chef le savoir. Imaginons encore que (ce cercle) soit apte à se servir de l'intelligence, qu'il soit (en vérité) intelligent et qu'il n'applique cette intelligence qu'au Vrai, au Bien, au Juste, et à ce qui procure à l'âme la joie et la satisfaction. Ces choses et leurs pareilles jusqu'à l'infini peuvent être attribuées à ce cercle.

« Imaginons ensuite un cercle qui soit au-dessous du premier. Ce cercle, intelligent mais ni actif ni doué de puissance, serait capable de se figurer toutes les choses avec tout ce qu'elles

---

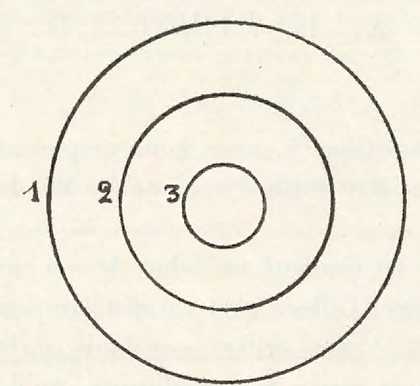
[1] *Textes*, p. 405 et suiv.

[2] L'expression *taṣrīf al-ḥisāb* est insolite. Apparemment, elle se rapporte au long exposé arithmologique sur la doctrine de la Balance qui précède. En même temps, *taṣrīf* (pour la signification de ce terme, cf. *infra*, chap. v 3) rappelle le titre du traité.

[3] Sur la conception des «Mondes», cf. *infra*, p. 148².

[4] Le texte du manuscrit porte : دائرة لانهاية لآخرها متصلة بالأوّل مما يحويه ce qui pourrait à la rigueur être traduit ainsi : «un cercle illimité quant à sa fin (?) et qui confine (?) à la première chose qu'il contient (? = le cercle de l'Intelligence?)». Dans la traduction donnée ci-haut, nous avons suivi un texte légèrement corrigé : دائرة لا نهاية لها آخرها متصل بالاول مما تحويه . La phrase paraît vouloir dire qu'un cercle infini (expression contradictoire) est un cercle où la différence entre le contenu et la circonférence est abolie. Pour la conception du «cercle infini», cf. encore *infra*, p. 149.

comportent d'occulte et d'apparent, de subtil et de grave [1], d'universel et de particulier. Par l'expression « un cercle < qui est au-dessous de l'autre cercle > » [2] nous entendons que son aire est plus petite que celle de l'autre. Sache encore que tous les philosophes n'ont point pu établir la relation de ce cercle [3] — je veux dire du cercle intérieur — à l'autre cercle qui lui est supérieur. Car ce dernier n'est atteint ni par la conjecture ni par la mesure [4] — Dieu le Très-Haut en soit loué. En voici le schéma :



1. Premier cercle, qui est intelligent, puissant et agissant.
2. Le cercle de l'Intelligence, se figurant les choses, incapable d'agir [5], capable de savoir.
3. Le cercle de l'Âme [6].

« Imaginons encore à l'intérieur de ce deuxième cercle un troisième dont la dimension soit de beaucoup inférieure. Sache aussi que la plupart, ou plutôt tous les philosophes n'ont pas su établir d'une façon certaine la mesure du troisième cercle par rapport au deuxième. C'est seulement à titre de conjecture qu'ils ont affirmé que sa mesure est un centième (du deuxième

(1) Dans le vocabulaire de l'ancien *kalām*, les termes *jalīl* et *daqīq* ont souvent un sens précis, le premier désignant les grands problèmes de la dogmatique (les «racines», *uṣūl*), et le second les questions subtiles d'ordre plutôt philosophique que théologique (cf. les titres des deux parties du *k. maqālāt al-islāmiyyīn* d'Aš'arī (éd. H. Ritter); Abu'l-Ḥusayn al-Ḫayyāṭ, *k. al-intiṣār* (éd. H. S. Nyberg), p. 50, 5 (parallèle à *ẓāhir* et *ġāmiḍ!*); Abū Ḥayyan al-Tawḥīdī, *risāla fi'l-'ulūm* (impr. à la suite de *r. fi'l-ṣidq wa'l-ṣadāqa*, Istanbul 1301 H), p. 203. Dans notre contexte, les deux mots, sans qu'ils soient de vrais termes techniques, visent peut-être les choses immatérielles (*daqīq = laṭīf*) et les choses matérielles (*jalīl = kaṯīf*). Cf. dans la traduction arabe de la paraphrase du *Timée* par Galien (*Plato Arabus*, I, cap. 10*b*) l'expression الأشياء الجليلة qui correspond à *ὄγκος* (*Timée*, 56*c*, 2). Voir aussi Balīnās, *k. sirr al-ḫalīqa* (ms. Paris 2301, f. 59b) : فكل جليل ودقيق في العالم انما يكون من الطبائع وهي أصول الأشياء وأمهاتها

(2) Manque dans le manuscrit.

(3) Nous revenons plus tard sur cette idée.

(4) Étant un cercle infini.

(5) Lire : قادرة على الفعل

(6) Dans l'original, ces inscriptions sont disposées autour de chaque cercle. Il en est de même pour les figures suivantes.

cercle). Cependant, selon nos Maîtres et notre école philosophique [1], la distance (entre ces deux cercles) est maintes fois plus grande et presqu'infinie [2]. En somme, (cette distance) n'a point pu être établie de façon certaine. Tout ce que l'on affirme là-dessus est fondé sur la conjecture, comme le sont également les figures septénaires qui, elles aussi, peuvent seulement être établies d'une façon approximative, non pas d'une façon exacte et certaine [3]. Imaginons que ce troisième cercle soit actif et puissant, mais, contrairement à ce que nous avons dit des deux premiers cercles, ignorant. Le troisième cercle égale le premier par l'action et la puissance, mais il est différent de lui par son ignorance (qui s'oppose à) l'intelligence du (premier cercle). D'autre part, le troisième cercle diffère du deuxième par son action, sa puissance et son ignorance, étant donné que l'ignorance est possible dans le troisième cercle, mais impossible dans le deuxième [4]. Le second cercle, à son tour, diffère (du troisième) par le fait qu'il possède l'intelligence et le savoir. Ce troisième cercle est l'Âme. Son monde, il est impossible d'en déterminer les dimensions d'une façon précise, conformément à ce que nous avons dit plus-haut.

« Imaginons encore à l'intérieur de ce troisième cercle, lequel est le cercle de l'Âme, un quatrième cercle qui soit beaucoup plus petit, d'une mesure comme auparavant indéterminée, que celui-là. Sache que ce quatrième cercle n'est doué ni de savoir ni d'ignorance, ni de puissance.

(1) Les Maîtres dont l'autorité est invoquée ici sont les Imāms, descendants de 'Alī et représentants de la science révélée. Jābir prétend être le disciple du sixième Imām Ja'far al-Ṣādiq.

(2) Dans les sources grecques, nous n'avons pu trouver de semblable discussion sur les dimensions des cercles des hypostases et sur les rapports numériques qui sont censés exister entre eux. On pourrait éventuellement rapprocher un passage des *Ennéades* de Plotin (VI, 7, 2, au début) où il est dit que nous ne pouvons pas voir quelle est la grandeur de l'Intelligence : *ἣν* (*scil. τὴν τοῦ νοῦ φύσιν*) *κἂν πλέον τῶν ἄλλων ὁρῶμεν, οὐδ' ὡς ὅσον ἐστὶ τὸ τοῦ νοῦ χρῆμα ὁρῶμεν.* La traduction arabe de ce passage, contenue dans la *Théologie d'Aristote*, p. 58, 13 Dieterici, n'a pas rendu le *ὅσον* du texte grec.

(3) Dans la suite (*Textes*, p. 409, 4), l'auteur va dire que les figures septénaires n'existent pas chez nous. Que veut dire l'expression «figures septénaires» (*aškāl subā'iyya*)? Il est peu probable qu'il y ait là une allusion aux sept sphères planétaires et aux distances qui existent entre elles. S'agit-il tout simplement de la figure géométrique de l'heptagone régulier dont la construction exacte est impossible? Dans un contexte religieux, la même expression se rencontre dans le *k. iḫrāj* (*Textes*, p. 36, 17 et suiv.) : «Car le Soleil est septénaire et la Prière est quinaire; ... peut-être que les Figures septénaires feront maintenant leur apparition.» Là elle vise indubitablement l'apparition des sept Imāms, où plutôt du septième Imām proclamé par Jābir.

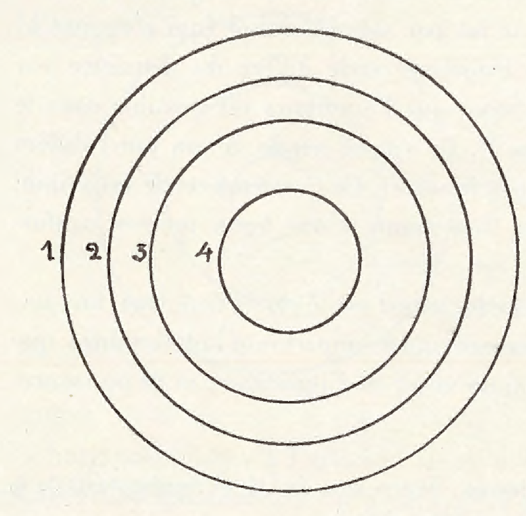
(4) L'ignorance de l'Âme se manifeste dans son désir de s'unir à la matière. C'est à cette union que s'applique toute son activité.

Voici sous la forme d'un schéma, les attributs des hypostases telles que les conçoit l'auteur du *k. al-taṣrīf* :

Cause Première..	active	puissante	douée de savoir
Intelligence.....	inactive	non-puissante	intelligente
Âme	active	puissante	ignorante
Substance.......	ni active ni passive	non-puissante	ni ignorante ni intelligente.

Cependant, il lui est propre de n'encore posséder ni l'activité ni la passivité [1]. C'est là le Monde de la Substance — la «Poussière dispersée» [2] — de laquelle notre monde est formé. C'est ce que certaines gens appellent *Hylé*. Dans plusieurs de nos livres nous t'avons fait savoir de quoi il s'agit. Dieu le Très-Haut a dit : *Nous nous sommes avancés vers les œuvres qu'ils ont faites et nous en avons fait de la poussière qui se disperse* [3]. Ce qui, d'après moi, est une allusion à cette (Substance). Et c'est là notre explication à nous.

« Voici le schéma de ce cercle :



1. Le premier cercle, cercle de la Cause première.
2. Le deuxième cercle, cercle du Monde de l'Intelligence.
3. Le troisième cercle : le Monde de l'Âme.
4. Le Monde de la Substance.

« Ensuite, nous imaginons aux côtés de ce cercle, du dehors ou du dedans, à ses côtés ou à ses bases, aux limites de tous les cercles ou ailleurs, le Temps et l'Espace [4]. Il est préférable de les figurer aux côtés (du cercle) comme nous te le montrerons un peu plus tard.

« Imaginons ensuite à l'intérieur du cercle de la Substance un cercle dont les dimensions soient également inconnues et qui est le cercle des Éléments simples, à savoir la Chaleur, la

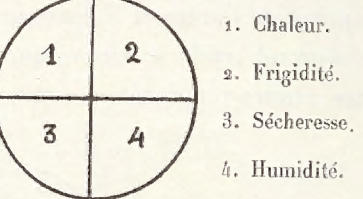
[1] L'activité et la passivité (*fi'l* et *infi'āl*) caractérisent le monde du devenir. La Substance (= la matière dépouillée de toute qualification, ἄποιος ὕλη; cf. *infra*, § 4) manque d'activité et de passivité, lesquelles n'entreront en jeu que lors de l'origine des Éléments ou Natures.

[2] *habā' manṯūr*, expression qor'ānique. Pour sa signification philosophique, cf. *infra*, p. 154[6].

[3] *Sourate* 25, 23. — D'après le contexte du verset, il faudrait plutôt traduire : «(Au jour du dernier jugement), Nous (= Dieu) nous avancerons vers les œuvres qu'auront faites (les malfaiteurs), et Nous en ferons de la poussière qui se disperse.» Mais Jābir retrouve dans la «poussière qui se disperse» la notion de la matière, appliquant ainsi au verset une interprétation cosmologique. De semblables allégories «physiques» qui s'éloignent considérablement du sens originel des passages qor'āniques, sont assez fréquentes; cf. p. ex. *k. al-mīzān al-ṣaġīr* (= *Textes*, p. 428, 10); *k. al-aḥjār I* (= *Textes*, p. 144, 13); et notamment *k. iḫrāj* (= *Textes*, p. 36, 1 et suiv.). Nous aurons l'occasion d'y revenir lors de notre exposé des doctrines religieuses de Jābir.

[4] Cette indication, fort curieuse, suggère l'existence d'un temps et d'un espace absolus, placés à la limite de la Substance. Une semblable conception se rencontre encore dans un autre passage du *k. al-taṣrīf*,

Frigidité, la Sécheresse et l'Humidité. Sache que parmi les philosophes il existe à cet égard des opinions divergentes. Car une école dit : c'est un cercle qui est divisé d'un bout à l'autre par deux lignes qui forment un angle droit à la manière du tracé des diamètres. En voici le schéma :



1. Chaleur.
2. Frigidité.
3. Sécheresse.
4. Humidité.

« Une autre école dit : Aucun de ces Mondes ne saurait avoir la forme d'un carré, d'un triangle ou n'importe quelle autre forme, sauf celle d'un cercle. Car les choses perdurables possèdent toujours la forme d'un cercle. Étant donné qu'il en est ainsi en ce

où il est question des principes qui interviennent lors de la formation des trois règnes. La formation de l'animal et de la plante y est représentée par le schéma suivant :

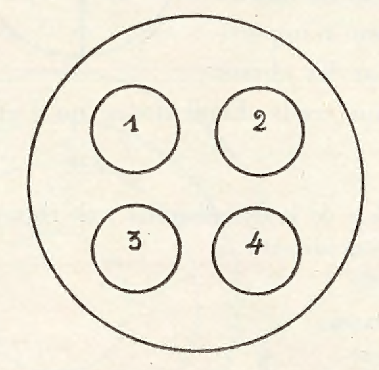
	Âme	
	Substance	
Temps	Chaleur	Espace
	Frigidité	
	Sécheresse	
	Humidité	

Et le schéma de la formation de l'homme est conçu ainsi :

	Intelligence	
	Âme	
Temps	Substance	Espace
	Chaleur	
	Frigidité	
	Sécheresse	

Ailleurs (*k. iḫrāj*, *Textes*, p. 2, 8 ss.), Jābir distingue entre le Temps (*zamān*), qui est une substance une, indivisible, perdurable et éternelle (*abadī sarmadī*), et le Temporel (*al-mutazammin bi'l-zamān* : ce qui est soumis au temps), divisé en passé, présent et futur et dépendant des révolutions du soleil. Le *k. al-ištimāl* (= *Textes*, p. 551, 4) définit d'une part, conformément à la *Physique* d'Aristote (IV, 11, 219[b] Bekker), le temps comme le nombre des choses en mouvement, et distingue d'autre part entre le temps constant et stable (*ṯābit 'alā ḥāla wāḥida*) qui gouverne les astres, et le temps en transformation perpétuelle (*lā yazāl muntaqilan*) qui se rapporte au monde de la génération et de la corruption. Ces indications bien vagues réflètent, croyons-nous, les discussions qui dans le néoplatonisme ont été soulevées autour des notions opposées d'Aristote et du *Timée* concernant le temps et le lieu (l'espace), discussions qui ont eu une profonde influence sur les philosophes arabes (cf. pour toute référence, les matériaux recueillis par S. Pines, *Beiträge zur islamischen Atomenlehre*, Berlin 1936, p. 45 et suiv.). Le terme *mutazammin* (*bi'l-zamān*), employé par Jābir, correspond à ἔγχρονος des Néoplatoniciens (cf. p. ex. Proclus, *In Tim.*, I, 279, 18 Diehl; *Institutio Theol.*, 53 Dodds; Olympiodore, *In Phaed.*, p. 42, 17 Norvin; mais cf. déjà Ocellus Luc., p. 11, 6 Harder). Pareillement, Jābir désigne dans le *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 2 (= *Textes*, p. 250, 6-8) par *mutamakkin* ce qui est dans l'espace (*makān*). Pour l'expression curieuse *zamān al-zamān* (Temps du Temps) qui, d'après *Textes*, p. 252, 5, désigne le principe de la Balance, cf. *infra*, chap. vi.

qui concerne les formes septénaires et que les formes septénaires n'existent pas chez nous [1], nous disons : (le cercle des Éléments) est un grand cercle qui contient quatre cercles, l'un en face de l'autre et réciproquement placés dans une position perpendiculaire. De chaque côté du grand cercle se trouve ainsi un (petit) cercle, lequel est orienté vers ce côté. Chacun de ces cercles représente un des Éléments [2]. En voici le schéma :

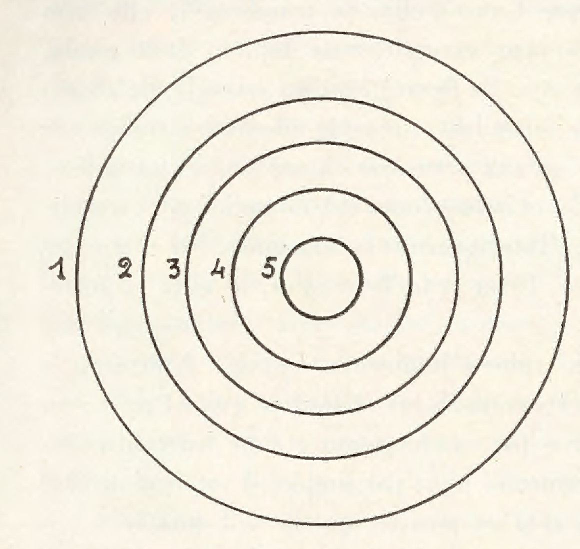


1. Le Monde de la Chaleur.
2. Le Monde de la Frigidité.
3. Le Monde de la Sécheresse.
4. Le Monde de l'Humidité.

« D'autres disent : Non, ces cercles sont plutôt concentriques, de sorte qu'un des deux (Éléments) passifs s'interpose entre les deux Éléments actifs [3], et un des deux (Éléments) actifs entre les deux Éléments passifs. On dessine donc un grand cercle qui contienne dans son orbite tous les autres cercles. Ensuite, au-dessous de celui-ci (on dessine) un cercle qui lui soit concentrique et dont chaque partie se trouve en face d'une partie du cercle (supérieur). En effet, le grand cercle ne diffère point des autres cercles, mais on l'appelle le cercle de tous les autres Éléments, vu qu'il est un cercle qui embrasse tous les contraires [4]. C'est en ce sens que l'on applique (à chacun de ces cercles) l'appellation de Monde [5]. A l'intérieur du grand cercle on dessine donc, comme nous venons de le dire, un autre cercle désigné par l'appellation de Monde de la Chaleur. A l'intérieur du cercle de la Chaleur se trouve un cercle plus petit qui s'appelle le cercle [6] de l'action de la Chaleur, (le cercle) de l'action de l'(élément) lumineux, etc. Nous le désignons par l'appellation de Monde de la Sécheresse. A l'intérieur du troisième cercle qui est celui de la Sécheresse, on dessine un quatrième cercle qui est beaucoup plus petit que le précédent et qui est appelé le Monde de la Frigidité. Enfin, un peu au-dessous de ce cercle lequel est le cercle < de la Sécheresse >, on dessine un cercle

[1] Phrase incompréhensible; cf. déjà *supra*, p. 141[3].
[2] Pour *'anāṣir*, non *usṭuqusāt*, désignant les Natures ou qualités élémentaires, cf. *infra*, p. 165[6].
[3] Sont actives la Chaleur et la Frigidité, et passives la Sécheresse et l'Humidité; cf. *infra*, p. 163 et suiv.
[4] Les ἐναντιώσεις de la *Physique* d'Aristote : chaud : froid; humide : sec; cf. *infra*, p. 163.
[5] Cf. *infra*, p. 148[2].
[6] On traduirait ici mieux : la sphère d'action de la Chaleur.

désigné par le nom de cercle de l'action de la Sécheresse, ou cercle de l'immobilité, ou Monde de l'Humidité. En voici le schéma :



1. Le cercle du Monde des Éléments.
2. Le cercle du Monde de la Chaleur.
3. Le cercle de l'action de la Chaleur, c'est-à-dire le (cercle) lumineux, qui est appelé Sécheresse.
4. Le cercle du Monde de la Frigidité.
5. Le cercle de l'action de la Frigidité, appelé l'Humidité; et c'est là l'immobilité.

« C'est là tout ce que (les différentes écoles) ont dit au sujet de ces Mondes. Toi, il t'est loisible de choisir n'importe quel mode de figurer les choses sans que tu tombes dans l'erreur, notamment en ce qui concerne la science de la Balance [1].....

« Que le disciple imagine ensuite un grand cercle au-dessous des cercles mentionnés et à l'intérieur du cercle de l'Humidité. Une école prétend que c'est le (cercle du) Vide. Une autre école dit : le Vide ne s'y trouve point. De ces deux opinions, celle qui y suppose le Vide paraît être plus juste [2].

« Quant à l'Âme primitive, que j'ai mentionnée comme placée au-dessous du Monde de l'Intelligence et qui est le troisième des cercles primordiaux, elle s'attache au cercle qui est au-dessous d'elle, à savoir le cercle de la Substance, et ils deviennent une chose unique et visible. C'est là la première chose qui soit douée de passivité. Et elle marque le début du monde qui, de par la génération, est inférieur à elle (à l'Âme?) [3]. En effet, la génération donne lieu au Désir [4] comme nous te l'avons expliqué en maints endroits. Or, cette chose produite par la génération est ou divisée en parties ou une chose unique [5].

[1] Suit un long paragraphe, où le caractère propédeutique de cette cosmologie est de nouveau souligné; cf. encore *infra*, p. 161.
[2] Pour la notion du Vide, cf. *infra*, p. 158.
[3] Traduction incertaine.
[4] Cf. *infra*, p. 156.
[5] Sens douteux.

« Après ceci, il faut imaginer qu'il en [1] est produit un grand cercle [2]. Quant aux choses pour lesquelles il y a coïncidence des particuliers et des universaux [3] — ce qui n'a lieu que dans le restant [4] des choses simples — lorsque l'une d'elles se manifeste [5], elle sera conforme à la figure qui lui est propre [6]. Si (par exemple cette figure) était ronde, (la chose) se manifestera sous forme d'un rond ; et si (la figure) était un triangle, (la chose) se manifestera sous forme d'un triangle. Notons cependant que cette affirmation repose sur une prémisse : c'est qu'il ne faut [7] l'appliquer qu'aux premières choses simples et isolées, non pas aux choses composées [8]. Par choses simples et isolées (nous entendons ici) par exemple, la Chaleur et ses semblables [9], ainsi que l'Âme, l'Intelligence et la Substance. Par contre, les choses composées sont par exemple le Feu, l'Air, l'Eau et la Terre, l'or, le verre et autres choses analogues [10].

« Et ce (nouveau) cercle est la plus grande sphère lumineuse, appelée également la Sphère qui embrasse le Monde où nous nous trouvons, nous et tout ce qui est au-dessus de nous. Imaginons que cette Sphère soit produite par une intention et une harmonisation. Or, puisque nous avons établi que ce qui est harmonisé n'est pas simple, il est inadmissible que la Sphère reste toujours dans le même état et il est possible qu'elle soit muable.

« Je dis donc : le Monde qui est représenté par ce cercle a pris la forme circulaire du fait de l'intention (divine) et parce que (Dieu) sait que les choses circulaires risquent le moins d'être endommagées [11]. Il n'est pas exposé à la destruction sauf par la volonté de son Très-Haut Artisan [12] hors de qui il n'y a pas Dieu — que ses Noms soient sanctifiés. C'est Lui qui est au-dessus de la Cause Première et au-dessous du centre du plus petit cercle de notre Monde [13]. *Il est le Premier et le Dernier, et Sa puissance est sur toute chose* [14].

---

[1] Du Désir? ou de l'union de l'Âme avec la Substance?

[2] La sphère suprême du monde matériel qui est le dernier des êtres intelligibles.

[3] C'est, semble-t-il, le cas pour toutes les choses du monde intelligible.

[4] Après l'union de l'Âme avec la Substance il reste encore, comme choses simples, intelligibles, les quatre Natures incorporelles.

[5] C'est-à-dire devient corps, par le fait que l'Âme-Substance s'« empare » d'elle. On verra plus loin que cette « matérialisation » des Natures a effectivement lieu dans la sphère suprême.

[6] Sur les figures « idéales » des Natures (cercle ou triangle), cf. déjà *supra*, p. 143.

[7] Texte corrompu.

[8] Sur les déformations que subissent les figures « idéales » des Natures ici-bas, cf. *infra*, p. 157.

[9] Les autres Natures.

[10] Cf. *infra*, p. 173[1], sur les degrés de composition des Natures.

[11] Cf. *Timée*, 33 *b*.

[12] Cf. *Timée*, 41 *a-b*.

[13] Cf. *infra*, p. 150.

[14] Cf. *Sourate* 57, 2-3.

« A l'intérieur du cercle (de la Sphère suprême) il y a onze cercles [1] et encore nombre d'autres cercles [2]. Imaginons d'abord que la Substance et l'Âme, après leur mélange, descendent dans le Monde de la Chaleur et de la Sécheresse, en s'appropriant une grande partie de ces deux. Ainsi le corps du cercle qui est appelé Éther et Sphère est devenu un Feu animé, distinct du feu (d'ici-bas), lequel contient l'Âme uniquement en puissance [3]. Comprends bien cette distinction. Sache encore que sept cercles se forment à l'intérieur du cercle suprême, l'un au-dessus de l'autre. Quant (aux distances) entre ces cercles, nous les avons indiquées dans le *Livre de la Balance* et dans le *Livre du Soleil* et celui *de la Lune* [4]. Le premier cercle d'en haut est le cercle de Saturne, ensuite viennent Jupiter, Mars, le Soleil, l'un après l'autre jusqu'au Monde de la Lune. Après cela se forment les signes du zodiaque et toutes les autres étoiles [5]. De tout cela nous avons donné un exposé exhaustif dans le *Livre traitant des états des étoiles, du nombre des degrés et de leurs appellations* [6]. Que Dieu en soit loué et remercié. (Après la sphère des astres fixes) suit donc un cercle après l'autre, jusqu'à ce qu'on arrive aux agrégats élémentaires (*arkān*) ainsi qu'aux quatre éléments composés [7] qui se trouvent au-dessus d'eux, je veux dire, le Feu, l'Air, l'Eau et la Terre.

« Il te faut encore savoir que parmi (ces cercles) il y en a qui possèdent un mouvement et d'autres qui n'en possèdent pas. Ce sont les cercles en mouvement [8] qui poussent les cercles immobiles [9] au mouvement. Lors donc que ceux-ci se meuvent d'un premier mouvement, les animaux en sont produits, et de la même manière sont produits les végétaux et les minéraux. Les minéraux sont produits par le dernier de ces mouvements, tandis que les animaux sont produits par le premier [10].

---

[1] Les sept sphères des planètes, la sphère des fixes et les sphères du Feu, de l'Air et de l'Eau; la Terre étant considérée comme un point au milieu du système.

[2] Apparemment les sphères « rotatives » (*aflāk al-tadāwīr*), interposées entre les sphères des planètes. A la suite d'Aristote, Jābir compte, dans le *k. al-baḥt*, 55 sphères célestes (cf. *Textes*, p. 522, 2).

[3] Cf. *infra*, p. 153.

[4] Cf. *Bibliographie*, n^os **366**, **382**, **386**.

[5] Il est curieux de lire que la sphère des fixes est formée après les sphères des planètes. Le *Timée* 40 *b* dit expressément que les astres fixes sont nés avant les planètes.

[6] Cf. *Bibliographie*, n° **2865**.

[7] *ʿanāṣir* tout court ou *ʿanāṣir basīṭa* sont les qualités naturelles ou Natures : Chaleur, Frigidité, etc.; *ʿanāṣir murakkaba* les éléments proprement dits, composés des Natures; *arkān* les agrégats élémentaires qui sont des éléments à l'état impur (tel le feu, l'air, etc., qui se trouvent chez nous).

[8] Les sphères des planètes et des fixes.

[9] Les sphères des éléments.

[10] Le texte est probablement en désordre. On s'attend à ce que les minéraux soient produits par le premier mouvement et les animaux, plus organisés, par le dernier mouvement. C'est en effet la doctrine de Jābir telle qu'il l'expose dans *LXX 18* (= *Textes*, p. 460 et suiv.) :

« Disons donc : Dieu le Très-Haut, ayant créé la Sphère, créa à l'intérieur d'elle les quatre éléments (*ʿanāṣir*),

3. — COMMENTAIRE DOCTRINAL.

La cosmologie du *k. al-taṣrīf* que nous venons de reproduire en entier, représente l'univers sous forme de cercles concentriques ou plutôt de sphères emboîtées [1]. Si nous faisons abstraction de l'appellation de « mondes » qu'elle prête à ces cercles [2], cette conception paraît

à savoir le Feu, l'Eau, l'Air et la Terre. Leur origine se fit de la façon suivante : lorsque les éléments primitifs (c'est-à-dire les qualités élémentaires) se furent mélangés et que chacun eut rejoint son centre, cela après avoir «actionné» la Substance (= matière prime), le Feu se rendit en haut et y trouva son centre. Quant à l'Air, à cause de la Chaleur qu'il portait en lui, il avoisina le Feu, mais il lui fut impossible de s'y mélanger totalement à cause de sa part d'Humidité, et il s'établit par conséquent au-dessous du Feu, comme intermédiaire (entre le Feu et les éléments inférieurs). Ensuite, l'Eau se rendit en bas et occupa la place la plus éloignée du Feu, tels les contraires qui se trouvent éloignés l'un de l'autre comme les points les plus distants sur un diamètre. Quant à la Terre, elle avoisina l'Eau, la Sécheresse étant la condition de son état indépendant. Alors la Sphère fit une révolution; les Natures (qualités élémentaires) étant encore très faibles, il n'en fut produit que les minéraux dans les mines. Ensuite la révolution devint plus forte et plus continue, de sorte que les plantes et les végétaux furent produits. Enfin, la révolution de la Sphère fut assez complète pour que les animaux fussent produits.»

L'idée de l'origine successive des trois règnes, grâce aux mouvements de plus en plus intensifs de la Sphère, se retrouve également dans le *k. sirr al-ḫalīqa,* attribué à Balīnās, et paraît être empruntée à cet ouvrage (cf. *infra,* chap. v 5, sur les rapports des écrits jābiriens avec le livre de Balīnās). Voici ce qu'on y lit (p. 77 de ma copie personnelle du manuscrit du Caire) :

القول فى المعادن والنبات والحيوان : أقول إنه لما قوى الفلك وصلب ودار واختلط الغليظ بالغليظ ووقعت حركات المواليد وازدوجت الطبائع بعضها ببعض تكوّنت المعـادن فى الأرضين وهى أوّل ما هلّ من المواليد لضعفها ولأنها أجساد موات لا أنفس لها كما ابتدأ الفلك فى أوّل الخلقة فكان جسدًا ضعيفًا مظلمًا لا نفس له .... فلما تكونت الكواكب فيها فصارت لها بمنزلة الأرواح للأجساد اقتبست الأجساد الموات أنفسًا حية فائتلفت الأنفس بالأجساد وهى أنفس ضعيفة لضعف حركة الفلك فى ابتدائه . فلما اختلطت الأنفس بالأجساد كان منه النبات وأطلعه الحر على وجه الأرض . فلما دار الفلك واشتدّ دورانه وقوى بكثرة الحركات تم من ائتلاف الأنفس والأجساد بكثرة الحركات وقوتها الحيوان وصار مقبلًا ومدبرًا بكثرة حركته . فتلك ثلثة مواليد لا غيرها

[1] Le terme *dā'ira* (κύκλος) et non pas *falak* (σφαῖρα) a été probablement choisi pour souligner le caractère immatériel des sphères du monde intelligible. Du moins en arabe le mot *falak* évoque trop la structure matérielle des sphères célestes. Dans le *k. al-mīzān al-ṣaġīr* (cf. *infra,* p. 151), Jābir emploiera d'ailleurs *falak* dans un sens nettement immatériel, le distinguant sciemment de la «masse de la sphère» (*jirm al-falak*) (*Textes,* p. 426, 6).

[2] Pour expliquer cet usage de Jābir, il ne suffit pas de rappeler la distinction néoplatonicienne entre le *κόσμος νοητός* et le *κόσμος αἰσθητός*. Il ne faut pas non plus penser aux théories antiques sur la pluralité des mondes, coexistant simultanément ou se succédant dans le temps. L'emploi insolite, par l'auteur des *Hermetica,* XI, 6 *b* (Scott, I, 210, 27), de l'expression *ἑπτὰ κόσμοι* pour désigner les sept planètes et qui est peut-être inspirée par une conception pythagoricienne (cf. *Plac. philos.,* II, 13, 15), s'éloigne également de Jābir selon lequel les planètes font partie de notre monde matériel, tandis que le terme «mondes» s'applique aux principes qui sont placés au-dessus des sphères des astres (cf. cependant p. 413, 16 : *ʿālam*

bien antique. Il est pourtant étrange que non seulement les sphères des planètes jusqu'à la sphère des astres fixes soient conçues ainsi, mais qu'au-dessus de ces sphères se range une série de nouveaux « cercles », jusqu'aux cercles mêmes des trois hypostases. Sous l'influence du *Timée* [1], les néoplatoniciens parlent quelquefois des cercles de l'Âme [2] et considèrent l'Intelligence comme tournant en cercle autour de l'Un [3]. La notion du cercle infini, symbole de la Cause première [4], rappelle certaines spéculations pythagoriciennes [5] dont la fortune, à

al-qamar). Il n'y a pas non plus lieu de comparer les spéculations gnostiques sur la pluralité des mondes spirituels, superposés les uns aux autres. Dans le vocabulaire arabe le terme *ʿālam* (monde) a un sens plus vaste et moins précis que le *κόσμος* grec. Chez les traducteurs arabes, *ʿālam* est également la traduction de *πᾶν, ὅλον, ὁλότης,* et la *Théologie d'Aristote* parle du Monde divin, du Monde de l'Intelligence, de l'Âme, etc., là où le texte grec des *Ennéades* n'offre que *τὸ θεῖον, τὸ νοητόν,* etc. (p. ex. *Théologie d'Aristote,* p. 8, 8-11 Dieterici = *Enn.,* IV, 8, 1, 3 ss.; de même *Théol.,* p. 54, 5 = *Enn.,* VI, 7, 1, 1 : *ʿālam al-takwīn = γένεσις*). Fārābī (cf. son *k. al-jamʿ bayn ra'yay al-ḥakīmayn Iflāṭūn al-ilāhī wa Arisṭōṭālīs,* dans *Alfārābī's philosophische Abhandlungen,* éd. F. Dieterici, p. 30; cf. trad. p. 48) lisait les mêmes expressions (Monde de l'Intelligence, de l'Âme, du Créateur) dans la traduction arabe du *Timée* et, en transcrivant le terme *ʿālam* par *ḥayyiz* (domaine), il prévient le lecteur de ne pas se méprendre sur les véritables intentions de Platon. Cf. encore Masʿūdī, *k. al-tanbīh wa'l-išrāf,* p. 9, 13, où l'expression *hāḏihi 'l-ʿawālim* se rapporte aux différentes parties du monde unique. Il reste toutefois la difficulté que Jābir parle non seulement des Mondes de la Cause, de l'Intelligence, de l'Âme, de la Substance, du Vide (cf. *k. maydīn al-ʿaql, Textes,* p. 212, 13), mais encore des Mondes des quatre Éléments ou qualités élémentaires. Faut-il rappeler à ce sujet que, dans le *Timée* (55 *d*), Platon se demande si à chacun des corps élémentaires ne correspond pas un monde (*κόσμος*) à part, et que Plutarque (*De def. orac.,* c. 22, 422 *b;* 31, 426 *f;* 37, 430 *a-b*) a construit sur les données du *Timée* une théorie des plus bizarres?

[1] *Tim.,* 36 *c.*

[2] Cf. p. ex. Proclus, *In Rem Publ.,* II, 47, 3; 214, 14 ss. Kroll.

[3] Cf. Plotin, *Enn.,* II, 2, 1; VI, 8, 18; Proclus, *In Rem Publ.,* II, 46, 18; 212, 12; *In Euclid. comm.* 147, 15 Friedlein. — Chez les auteurs arabes, des conceptions analogues sont assez fréquentes; cf. L. Massignon, *La passion d'al-Ḥallāj,* p. 589. Le *k. al-ḥadā'iq* d'Ibn al-Sīd al-Baṭalyūsī, notre source principale de sa doctrine des cercles intelligibles (*dawā'ir wahmiyya*), a été récemment édité par M. Asin Palacios (dans *Al-Andalus,* V, 1940, 45 et suiv.).

[4] Cf. *supra,* p. 139.

[5] Cf. les thèses *Deus est sphæra infinita cuius centrum est ubique circumferentia nusquam,* et *Deus est sphæra cuius tot sunt circumferentiæ quot sunt puncta,* contenues dans un traité médiéval attribué à Hermès (cf. Cl. Bæumker, *Das pseudohermetische Buch der vierundzwanzig Meister, Liber XXIV magistrorum, ein Beitrag zur Geschichte des Neupythagoreismus und Neuplatonismus im Mittelalter,* dans *Abh. aus dem Gebiet der Philosophie und ihrer Geschichte. Festgabe G. v. Hertling,* Fribourg Br. 1913, p. 17-40; thèses 2 et 18. — Dans la *Théologie d'Aristote,* on lit à la fin du quatrième chapitre (p. 53, *infra*) un passage analogue qui n'a pas de correspondant dans les *Ennéades,* mais dont l'origine plotinienne est fort probable : «Car, entre le centre du cercle de l'Intelligence et sa circonférence (?), il n'y a pas de distances géométriquement mesurables, ni non plus de lignes qui sortent du centre vers la circonférence, comme c'est le cas dans les figures matérielles. Dans les figures spirituelles, par contre, il y a coïncidence entre les centres et les lignes qui tournent autour d'eux; et il n'existe pas de distances entre les deux.»

travers les écrits de Ps.-Denys l'Aréopagite et de Scot Érigène, s'étend jusqu'à l'aube de la philosophie moderne [1]. Mais, dans la pensée de Jābir, toutes ces conceptions sont devenues rigides et figées, dépouillées qu'elles sont de la vigueur dialectique qui les avait inspirées à l'origine.

En effet, l'accent du système entier se trouve placé sur l'explication du monde matériel. Tandis que l'exposé sur les trois hypostases est sciemment simplifié et schématisé, celui consacré à la nature et à l'origine des corps se distingue par une variété déconcertante. D'une part, les formules très vagues caractérisant les trois hypostases ne laissent point soupçonner la richesse des spéculations néoplatoniciennes sur le monde intelligible [2]; d'autre part, le grand nombre de détails sur le monde physique n'a pas de correspondant dans la littérature néoplatonicienne. Pour Jābir, le monde intelligible ne représente qu'une prolongation du monde matériel et l'auteur ne s'y intéresse guère que pour donner une justification probante de sa physique.

La comparaison de notre texte avec les passages cités du *k. al-ḫamsīn* révèle certaines divergences de doctrine qui méritent d'être signalées [3]. Dans le *k. al-ḫamsīn*, le Dieu Créateur occupait le rang de la première hypostase, siégeant au-dessus de l'Intelligence [4]. Par contre, le *k. al-taṣrīf* assigne cette place à la Cause Première, tandis que Dieu y est considéré comme étant «au-dessus de la Cause Première et au-dessous du plus petit cercle de notre monde». Ce n'est point un hasard si Jābir évoque à cette occasion un verset du Qor'ān. Le souci d'accentuer la supériorité du Dieu transcendant et omniprésent des Écritures Saintes sur le Dieu des philosophes se rencontre fréquemment chez les néoplatoniciens chrétiens [5] et musulmans [6].

Conformément aux néoplatoniciens, le *k. al-ḫamsīn* [7] avait rangé à la suite de l'Âme du Monde la Nature (*ṭabīʿa*, *φύσις*). Cette notion globale n'intervient pas dans notre texte.

---

[1] Cf. D. Mahnke, *Unendliche Sphäre und Allmittelpunkt, Beitrag zur Genealogie der mathematischen Mystik*, Halle 1937.

[2] La question de savoir pourquoi l'Âme descend dans le monde, question qui a tant préoccupé les néoplatoniciens, est à peine abordée.

[3] Le *k. al-ḫamsīn* (cf. *Bibl.*, n° **1825**) est postérieur en date au *k. al-taṣrīf*, lequel fait partie des *Kutub al-Mawāzīn*.

[4] C'est aussi la thèse du *k. al-baḥt*, cf. p. ex. f. 164ᵇ : «Il est donc établi que le Créateur Très-Haut n'est ni la Sphère comme disent certains, ni le mouvement comme prétendent d'autres, ni les astres comme affirment d'autres, mais qu'Il est la cause première (*al-sabab al-awwal*) et le principe actif du monde entier, agent à la fois des causes éternelles et des causes périssables» فواجب ضرورة أن لا يكون البارئ تعالى لا الفلك كما قال قوم ولا الحركة كما قال آخرون ولا الكواكب كما قال آخرون لكنه السبب الأول والفاعل للعالم كله أعني الأسفل والأعلى والمدبّر له والفاعل للأسباب الأبديّة فيه والداثرة معا

[5] Cf. p. ex. W. R. Inge, *The philosophy of Plotinus*, London 1929, II, 110 s.

[6] Cf. aussi S. Pines, *Beiträge zur islamischen Atomenlehre*, p. 38 s.

[7] Et le *k. al-baḥt*.

A sa place, l'auteur imagine un grand nombre de cercles par lesquels doit passer l'Âme pour se manifester dans la matière.

Le texte pose des problèmes très graves. Passons pour l'instant sur l'identification de la Substance avec la matière. Mais dans quelle source grecque Jābir a-t-il jamais pu lire que les quatre qualités élémentaires ou « Natures » (*ṭabāʾiʿ*), comme il les appelle (Chaleur, Frigidité, Humidité et Sécheresse), dépouillées de leur caractère d'accidents, occupent, à titre d'hypostases, une place déterminée à la limite du monde matériel? Comment arrive-t-il à expliquer la formation des corps? Quel rôle assigne-t-il à l'intervention de l'Âme dans l'ensemble de son système? Répondre à ces questions est d'autant plus important que toute la science jābirienne se ramène à la théorie des qualités élémentaires, de leurs emplacements et de leurs combinaisons.

Quelques autres textes de Jābir sont aptes à donner de nouvelles précisions au sujet de l'origine et de l'emplacement des qualités élémentaires. Dans le *k. al-mīzān al-ṣaġīr* [1], il n'y a plus quatre cercles ou Mondes distincts représentant les quatre «Natures», mais un cercle unique, celui de la Chaleur, d'où dérivent toutes les autres « Natures ». On se rappelle [2] que, dans le *k. al-ḫamsīn*, la Chaleur seule se trouvait placée au-dessus des Éléments. Les détails géométriques qu'offre ce nouveau texte sont particulièrement suggestifs.

«Nous avons expliqué précédemment que le Feu, l'Air, l'Eau et la Terre, eux aussi, sont des choses composées, non pas isolées, et que les choses isolées (ou simples) sont la Chaleur, la Frigidité, l'Humidité et la Sécheresse, lesquelles ont fourni les bases pour la composition du Feu, de l'Eau, de l'Air et de la Terre [3]. Maintenant, poussés par la nécessité, nous allons nous prononcer sur le lieu propre à la Chaleur, à la Frigidité, à l'Humidité et à la Sécheresse, bien que personne au monde, par avarice ou par crainte d'en révéler le secret, n'en ait jamais parlé ni ne l'ait enseigné..... [4].

«Et nous disons : l'indication sur le lieu de la Chaleur, de la Frigidité, de l'Humidité et de la Sécheresse est donnée par ce que nous appelons la Sphère, sans que nous entendions par là la masse de la Sphère [5]... Regarde donc et figure-toi que la Chaleur forme le cercle suprême de la Sphère et que la Frigidité en est le point appelé « pôle » [6]. Voilà les deux (Natures) actives [7]. Quant à la Sécheresse, elle est le résultat passif de la circonvolution de la Sphère — laquelle alors est entrée en action — et il en est de même de l'Humidité...

---

[1] *Textes*, p. 425 et suiv.

[2] Cf. *supra*, p. 136.

[3] Cf. *infra*, p. 166.

[4] Cette phrase veut-elle dire que les spéculations sur le lieu des qualités élémentaires sont dues à l'auteur et qu'il ne les a pas trouvées dans les sources antiques? Suivent quelques lignes de parénèse au lecteur.

[5] Ce passage souligne le caractère incorporel des «Natures».

[6] Imitation du schéma géographico-astronomique. Équateur : pôle = chaud : froid.

[7] Sur la distinction des Natures actives et passives, cf. *infra*, p. 164¹.

« Nous disons donc : notre discours a déjà établi à l'évidence que la Chaleur, la Frigidité, l'Humidité et la Sécheresse à l'état absolu occupent une place supérieure à celle du Feu, de l'Air, de l'Eau et de la Terre, conformément à la distance qui existe entre le Feu, l'Air, l'Eau et la Terre d'une part et entre la Sphère qui les embrasse d'autre part ; car ces (éléments) sont placés au-dessous de la Sphère qui les embrasse [1]. Revenant maintenant sur nos pas, nous dirons comment (les éléments) se sont composés des (Natures). Voici la preuve que la Sphère est identique à la Chaleur et à la Frigidité, à l'Humidité et à la Sécheresse : sache d'abord que, d'après les géomètres, le cercle est ce qui embrasse une chose dépourvue de masse [2] ; par masse il faut entendre corps. Quant à la ligne, c'est une longueur sans largeur et sans corporéité ; on pourrait dire également, que (la ligne) est une largeur (sans longueur) [3]. Quant au point, c'est une chose aperçue par l'intellect seul, non pas par la sensation. Le point, c'est quelque chose qui ne subsiste qu'en puissance et qui, dans l'imagination seule, peut être considéré comme existant devant la sensation [4]. Cette imagination ne fait donc nullement ressortir la manière d'existence (du point) et n'exprime pas sa réalité propre. Or, vu que le cercle embrasse ce qui est incorporel, nous disons par analogie que le cercle de cette Sphère c'est la Chaleur laquelle est placée (au bord) extérieur et supérieur (de la Sphère). Et le point (de la Sphère) c'est la Frigidité. C'est par le mouvement même de la Sphère que naît entre la Chaleur et la Frigidité une chose qui n'est ni chaude ni froide, mais qui est extrêmement siccative, très fine, guère perceptible à la sensation, inférieure à la Chaleur quant à la subtilité et la pénétration : cela on l'appelle Sécheresse. Ensuite naît de l'union (de la Chaleur et de la Frigidité) une chose opaque et qui, possédant une certaine mollesse, commence à s'étendre : cela on l'appelle Humidité. »

Dans la suite du *k. al-mīzān al-ṣaġīr,* Jābir parle de ce que dans le *k. al-taṣrīf* il avait appelé « Substance ». Chose curieuse : cette substance, ou matière, ou « poussière dispersée » [5], il la désigne ici par le terme de « cinquième Nature ». Faut-il y voir une réminiscence du cinquième

---

[1] Ce qui implique que les Natures sont placées dans la sphère.

[2] Cf. Euclide, *Elementa*, I, p. 5, 9 Heiberg ; Proclus, *In Eucl. comm.*, p. 147 ss. La définition de Jābir n'est pas exacte. Voir aussi Macrobe, *In Somn. Scip.*, I, 15, 9 : *natura caelestium circulorum incorporalis est linea, quæ ita mente concipitur, ut sola longitudine censeatur, latum habere non possit.*

[3] Cf. la définition d'Euclide, *Elementa*, I, p. 2, 2 Heiberg : γραμμὴ δὲ μῆκος ἀπλατές.

[4] Cette définition rappelle plutôt celle de Héron d'Alexandrie que celle d'Euclide (*l. c.*). Cf. *Heronis Opera*, IV, 14, 11 Heiberg : σημεῖόν ἐστιν οὗ μέρος οὐθέν... πέφυκε δὲ διανοίᾳ μόνῃ ληπτὸν εἶναι ὡσανεὶ ἀμερές τε καὶ ἀμέγεθες τυγχάνον. Voir aussi Bērūnī, *k. al-tafhīm* (*The Book of the Instruction in the Elements of the Art of Astrology*, éd. R. Ramsay Wright, London 1934), § 7 : فإنها لا تتصور إلّا في العقل فقط. — Une définition analogue se lit dans le *k. al-aḥjār ʿalā ra'y Balīnās II* (= *Textes*, p. 184, 2).

[5] Cf. *infra*, p. 154[6].

élément d'Aristote [1] ? Malgré l'affirmation de l'auteur, que « tous les philosophes » sont d'accord avec lui au sujet de cette « cinquième Nature » et malgré le fait que la « cinquième Nature » de Jābir se trouve localisée, à l'instar du cinquième élément d'Aristote, dans la « masse de la Sphère » (*jirm al-falak*), une identification ne semble pas possible. Cette « Nature » est cinquième non pas par rapport aux quatre éléments du monde sublunaire, mais par rapport aux quatre Natures, aux qualités élémentaires, hypostasiées au-dessus du monde corporel. Aussi est-elle à la base de la formation des éléments corporels et entre ainsi dans leur composition [2] : elle ne saurait donc être considérée comme essentiellement distincte d'eux. Que Jābir ne reconnaisse d'ailleurs que quatre éléments, est confirmé par l'indication du *k. al-taṣrīf* [3] où la structure de la sphère matérielle, l'Éther, est censée être un feu animé, composé de Chaleur et de Sécheresse, à l'instar du feu d'ici-bas.

Voici les termes dans lesquels le *k. al-mīzān al-ṣaġīr* [4] parle de la Substance : « Comme l'affirment tous les philosophes, la masse de la sphère consiste encore en ce qui est (appelé) la cinquième Nature. Or ces philosophes n'en ont pas dit davantage. Moi, je ne m'en contente pas, mais je vais te rendre intelligible (cette cinquième Nature) afin que tu puisses te la figurer, si Dieu le Très-Haut le permet.

« Nous disons donc : selon la manière habituelle de parler qui nous est commune avec les philosophes, le terme « masse de la sphère » désigne la Substance, susceptible de recevoir

---

[1] Dans les *Rasā'il Iḫwān al-Ṣafā'*, II, 370, et chez Masʿūdī, *k. al-tanbīh wa'l-išrāf*, p. 8, 10 ss. ; p. 11, 8, la cinquième Nature (*ṭabīʿa ḫāmisa*) désigne en effet l'élément des sphères planétaires ; cf. aussi S. Pines, *Beiträge*, p. 43[1]. — La signification particulière qu'assigne Jābir à ce terme a été exposée en détail dans son *al-ṭabīʿa al-ḫāmisa* (cf. *Bibliographie*, n° **396**). Faut-il en rapprocher les spéculations des alchimistes latins sur la *quinta essentia?*

[2] La conception que la Substance, à titre de cinquième principe (*aṣl*), est le substrat des quatre Natures, se trouve déjà exposée dans les *LXX Livres* (cf. notamment *Textes*, p. 482, 5 et voir *supra*, p. 6) et sera reprise par le *k. al-nuḥās* (ms. Paris 2606, f. 23[b]), lequel est postérieur aux *Kutub al-Mawāzīn*. Sur le plan alchimique, le *k. al-ṣafwa* (f. 117[a]), étroitement lié au *k. al-mīzān al-ṣaġīr*, désigne cette cinquième base (*rukn*) plutôt par l'appellation stoïcisante de pneuma (*rūḥ*) : اعلم أنّ الصنعة على أربعة أركان متضادة متباينة يجمعها ركن خامس ليس هو على طبعها ، فالأربعة الأركان المتضادة المتباينة هى الحرارة والبرودة والنداوة واليبوسة والخامس الجامع لهذه الأركان الأربعة هو الروح. Comparer peut-être dans l'exposé de la doctrine pythagoricienne *ap.* Diogène Laërce, VIII, 28 (cf. A. Delatte, *La vie de Pythagore de Diogène Laërce*, dans *Mém. de l'Ac. Royale de Belgique, cl. lettres*, t. XVII, 2, 1922, p. 212) l'emploi curieux du terme αἰθήρ non pas dans le sens d'un cinquième élément, distinct des autres, mais comme substrat des qualités élémentaires : αἰθὴρ ψυχρός est l'air, αἰθὴρ θερμός le feu, et αἰθὴρ παχύς l'eau (l'expression αἰθὴρ ξηρός n'est pas attestée, mais Delatte la croit impliquée par le contexte). Pour les quatre Natures et le pneuma, cf. encore Ašʿarī, *maqālāt al-islāmiyyīn*, p. 309, 3 ; 348, 9, où cette doctrine est attribuée à un groupe de « partisans des Natures » (*aṣḥāb al-ṭabā'iʿ*).

[3] Cf. *supra*, p. 147.

[4] *Textes*, p. 428, 4.

toute chose [1]. En effet, toute chose est en elle et toute chose dérive d'elle et toute chose retourne vers elle, suivant le plan du Créateur — que notre Seigneur et Souverain soit exalté — qui l'a mise en tout et « tout retourne vers elle » [2].

Et pour rapprocher cette définition encore davantage du *k. al-taṣrīf*, Jābir la reprend un peu plus tard [3] en disant :

« Quant à la Substance, c'est ce qui remplit les interstices [4]. Elle est susceptible de recevoir toute forme. Toute chose est en elle, toute chose se compose d'elle, et toute chose se décompose en elle [5]. Si ces paroles ne te rendent pas encore apte à saisir sa quiddité, (sache alors) que c'est la « poussière (qui voltige dans l'air) » (*habā'*) [6] : sa couleur donne un peu dans le blanc, et lorsque le soleil rayonne sur elle, elle s'enflamme et apparaît. Et il te faut savoir

---

(1) Cf. *Timée*, 50 *b*, au sujet de la *χώρα* : *τὰ πάντα δεχομένη σώματα φύσις. . . δέχεταί τε ἀεὶ τὰ πάντα.*

(2) Allusion à l'expression qor'ānique (*Sourate* 21, 93) : «Tous retournent chez Nous» (كل إلينا راجعون)

(3) *Textes*, p. 429, 3.

(4) Cf. *infra*, p. 159.

(5) Cf. *Timée*, 49 *e*, 8 au sujet du substrat des qualités élémentaires : *ἐν ᾧ δὲ ἐγγιγνόμενα ἀεὶ ἕκαστα αὐτῶν φαντάζεται καὶ πάλιν ἐκεῖθεν ἀπόλλυται.*

(6) Plus exactement «les grains de poussière qu'on voit danser dans un rayon de soleil» (cf. déjà *supra*, p. 103). C'est ainsi que le terme *habā'* est défini par les grammairiens Abū 'Ubayda et Zajjāj (cf. Faḫr al-Dīn al-Rāzī, *mafātīḥ al-ġayb*, Le Caire 1308, VI, 314 : مثل الغبار يدخل من الكوة مع ضوء الشمس; voir *Tāj al-'arūs*, X, 404). Une définition analogue se lit dans *LXX*, 47 (= *Textes*, p. 482, 6 : وهو بين لك إذا طلعت عليه الشمس), où à côté de l'identification de *habā'* avec la Substance (*jawhar*) et la matière (*hayūlā*), est également proposée l'identication avec l'Âme. Le *k. al-taṣrīf* ajoute à *habā'* l'adjectif *manṯūr* (dispersé) et retrouve cette expression dans un verset du Qor'ān (*Sourate* 25, 23), où elle ne possède cependant pas de signification cosmologique (cf. *supra*, p. 142). Dans une glose à sa traduction de l'abrégé alexandrin du *περὶ αἱρέσεων* (*k. al-firaq*) de Galien (ms. Yeni Çami 1179, f. 126a), Ḥunayn b. Isḥāq explique la notion de l'insensible (*ἀναίσθητον* : *ġayr maḥsūs*) en se référant au «grains de poussière qui voltigent dans l'air et qui ne deviennent sensibles que lorsqu'un rayon de soleil entre par une fenêtre ou une lucarne» (بمنزلة الهباء الذى يطير في الهواء فإن هذا متى لم يدخل شعاع الشمس من كوة او من روزنة لم يتبيّن لنا). De son côté, Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī, lors de l'exposé de sa doctrine atomiste (*k. al-šukūk ʿalā Jālīnūs;* cf. *supra*, p. 126[1]) évoque l'analogie des atomes avec le *habā' al-munbaʿiṯ fi'l-jaww*. Cf. encore Cl. Huart, *Textes horoufis*, p. ٧٣; Yaʿqūbī, *Histoire*, I, 135 Houtsma (cf. M. Klamroth, dans *ZDMG*, XLI, 419); voir aussi Saʿadyā al-Fayyūmī, *k. al-amānāt wa'l-iʿtiqādāt*, p. 42, 11 Landauer, où les êtres spirituels (*rūḥāniyyāt*) se trouvent comparés à la poussière (*ġubār*) et aux atomes (*juz' lā yatajazza'*). Il ressort de ces parallèles que *habā'* est un terme technique, qui a été après coup assimilé à l'expression qor'ānique. On pourrait le rapprocher du grec *ξύσματα* ayant exactement le même sens et qui d'après le *De anima* d'Aristote (I, 2, 404a, 3 et 18) a été employé par les atomistes (Démocrite) et les Pythagoriciens pour définir l'âme (*ἔφασαν γάρ τινες αὐτῶν ψυχὴν εἶναι τὰ ἐν τῷ ἀέρι ξύσματα*). Cf. encore Zeller, I, 16, p. 552, note 2. Une conception analogue se rencontre dans le système atomiste indien du Vaiśeṣika de Kaṇāda, où le grain de poussière qui voltige dans le soleil est considéré comme la plus petite substance perceptible, agrégat de plusieurs atomes (cf. Colebrooke, cité *ap.* Praphulla Chandra Ray, *A History of Hindu Chemistry*, I, p. 10).

que c'est là la masse de la Sphère suprême et lumineuse... au même titre que le corps qui se trouve à la base des trois règnes, à savoir l'animal, le végétal et le minéral [1].»

C'est donc dans la « masse de la Sphère » [2], identique à la Sphère lumineuse embrassant notre monde [3] et à l'Éther [4], que la Substance, conçue d'abord comme incorporelle [5], devient visible [6], reçoit une forme [7] et une couleur distinctes [8], bref est devenue corps [9]. Or, cette même Sphère est encore le lieu des quatre Natures incorporelles [10], lesquelles, une fois unies à la « Substance » ou à la cinquième Nature, se concrétiseront et acquerront une certaine corporéité. En effet, la Sphère suprême dans laquelle se confondent le Monde de la Substance et les Mondes des Éléments simples ou des quatre Natures [11], représente l'intermédiaire entre l'incorporel et le corporel : elle est le dernier des êtres incorporels et, en même temps, le premier des êtres corporels [12] « doués de passivité » [13]. A titre d'incorporel, elle est une substance simple et uniforme [14], pour laquelle il y a coïncidence du particulier et de l'universel [15] ; à titre de corps, elle est composée [16], prend part au mouvement [17] et est soumise au temps et au lieu [18]. C'est grâce à l'attachement (*tašabbuṯ*) [19] de l'Âme à la Substance, grâce à la mixture (*iḫtilāṭ*) [20] qui s'effectue entre les deux, que la Substance passe de l'état incorporel

---

(1) La suite du passage cf. *infra*, p. 182.

(2) *Textes*, p. 428, 4 ss.; 429, 7; cf. 427, 1.

(3) *Ibid.*, p. 412, 15.

(4) *Ibid.*, p. 413, 11.

(5) Cf. *infra*, p. 183 et suiv.

(6) *Ibid.*, p. 211, 5; 412, 4.

(7) *Ibid.*, p. 207, 12.

(8) *Ibid.*, p. 429, 5; cf. la restriction 429, 16.

(9) *Ibid.*, p. 429, 8.

(10) Cf. *Textes*, p. 427, 3 ss., la preuve «géométrique» de l'incorporéité des Natures (voir *supra*, p. 152). D'après p. 429, 1, les Natures ne sont pas visibles, mais existent. Unies à la Substance, elles reçoivent des couleurs distinctes; p. 429, 15 et suiv.

(11) *Textes*, p. 426, 5; 427, 2.

(12) Cf. notamment l'identification de *jirm* (masse) avec *jism* (corps), *Textes*, p. 427, 4.

(13) *Ib.*, p. 412, 5 : *awwal mā infaʿal.*

(14) *Ib.*, p. 412, 11.

(15) *Ib.*, p. 412, 8.

(16) Cf. *ib.*, p. 413, 1.

(17) *Ib.*, p. 427, 9.

(18) Cf. *ib.*, p. 408, 3.

(19) Cf. *k. maydān al-ʿaql* (= *Textes*, p. 211, 2) : «Or, s'il est établi que l'Âme s'attache à la Substance, soit en raison du désir (qu'elle éprouve) pour la substance, comme nous l'avons dit, soit pour une autre raison», etc. Cf. encore *Textes*, p. 412, 3; 438, 9.

(20) *Ib.*, p. 413, 9.

à la corporéité, qu'a lieu la concrétion des corps, la transition de l'intelligible au sensible, de la chose simple à la chose composée. Une fois mélangées et devenues une chose unique [1], elles descendent [2] successivement dans les mondes des quatre Natures et s'informent à elles. A la base de cette « génération » (*kawn*) du monde corporel est le Désir (appelé *šahwa* [3] ou *šawq* [4] ou *tawqān* [5]) éprouvé par l'Âme et dirigé vers la matière. Jābir se borne à constater que ce désir, qui communique à la Substance la puissance formatrice [6], dépend du libre choix de l'Âme [7]. Mais il ne nous dit point pourquoi l'Âme, ignorante qu'elle est [8], éprouve ce désir; physicien, il n'insiste ni sur la cause de la chute de l'Âme, ni sur les effets qui pourraient en résulter pour elle. Son seul souci est de faire comprendre le mécanisme de la formation des corps. Jamais dans cette partie de sa doctrine il ne quitte le plan physique pour lui substituer une explication théologique ou même gnostique [9].

Le *k. maydān al-ʿaql* [10] apporte quelques nouvelles précisions au sujet de l'organisation progressive de la matière. L'Âme communique à la Substance une forme, une figure, laquelle

---

(1) *Textes*, p. 412, 4.

(2) *Ib.*, p. 413, 9.

(3) *Ib.*, p. 211, 3; 213, 10, 11. Dans le *k. iḫrāj* (= *Textes*, p. 47, 1), en parlant à la façon des astrologues, du Lundi, jour des malheurs, des révoltes et des désastres, Jābir ajoute la phrase suivante qui est apparemment une allusion à sa doctrine cosmologique : «Et la Dyade (leg. الاثنان et suppr. <يوم>) se comporte ainsi en raison du Désir (*šahwa*) et de la Génération (*kawn*); car l'Un est le premier (principe), et le deuxième (principe) c'est le Désir et la Génération.» De même le *k. al-taṣrīf* (= *Textes*, p. 412, 5-6) associent les deux termes *kawn* et *šahwa*. Cf. Plotin, *Enn.*, V, 1, 1, 3, au sujet de la descente des âmes : *ἀρχὴ μὲν οὖν αὐταῖς τοῦ κακοῦ ἡ τόλμα καὶ ἡ γένεσις*, et rapprocher de ce passage *Theologoumena arithm.*, p. 7, 19 ss. DE FALCO.

(4) *Textes*, p. 211, 15; 213, 11.

(5) *Ib.*, p. 212, 2.

(6) *Ib.*, p. 212, 4, c'est la Substance qui éprouve le désir vers le monde de la Chaleur.

(7) *Ib.*, p. 208, 6; 212, 7-9; cf. *infra*, p. 160.

(8) *Ib.*, 211, 3; cf. *supra*, p. 141.

(9) Une cosmologie entièrement différente de celle des *Kutub al-Mawāzīn* se rencontre dans le petit traité *k. al-qadīm* (= *Textes*, p. 545, 5 et suiv.), qui fait probablement partie de la collection des *500 Livres* (cf. *Bibliographie*, n° **981**) et où des notions aristotéliciennes (cf. *Physique*, I, 9, 192ᵃ, 18 ss.; voir encore Plutarque, *De Iside et Osiride*, c. 53 et suiv.) sont curieusement liées à des spéculations d'affinité gnostique. Entre la Substance éternelle (Dieu) et la Matière qui est contingente et imparfaite existe un rapport sexuel. La Substance éternelle projette son sperme dans la matière, pour la purifier des ténèbres terreuses qui sont en elle. Par ce «mélange», l'être éternel est détériorisé, tandis que l'être contingent est amélioré. A la périphérie de la Matière se réunit tout ce qu'il y a en elle de Clarté, de Bien et de Beau, de Lumière et d'Éclat, tandis que le centre contient tout ce qui est vil, impur, ignorant. La concupiscence qui est en nous dérive de la matière et de son désir de s'unir à la Substance éternelle.

(10) *Textes*, p. 206, 10 et suiv.

est nécessairement sphérique [1]. Or, cette figure idéale sera déformée par l'attachement de la Substance aux quatre Natures. Voilà la première étape dans la voie de la différenciation des formes qui existent dans le monde matériel.

« Nous disons : il te faut savoir que tout ce qui est long (*ṭawīl*) fait partie du chaud [2], et tout ce qui est court (*qaṣīr*) fait partie du froid, et tout ce qui est menu (*daqīq*) fait partie du sec, et tout ce qui est opaque (*ġalīẓ*) [3] fait partie de l'humide [4]... Figurons-nous d'abord une étendue (*buʿd*) [5] qui ne contient rien. Ensuite, imaginons qu'une Substance s'est appropriée une forme (*ṣūra*) et a ainsi reçu une certaine figure (*šakl*) [6]. Cette figure ne saurait jamais être autre que sphérique. Après quoi, le mélange (de la Substance et de la Forme) [7] s'attache [8] à une des Natures isolées : si (par exemple) il s'attache à la Chaleur, il donnera (à la Substance) la figure qui est propre à la Chaleur, comme nous venons de le dire. Or, la longueur est le propre de la Chaleur, étant donné que (par la Chaleur, la Substance) est attirée vers le haut. En effet, chaque figure qui subit l'attraction dans un certain sens, reçoit la forme correspondant à sa figuration [9], à l'instar de l'argile mise en pâte, de la farine, de la sucrerie *nāṭif* et d'autres choses analogues... Si, par contre, (la Substance) s'attache à la

---

(1) Cf. aussi *Textes*, p. 455, 1, et *k. al-ḫamsīn*, c. 2 (f. 129ᵇ) : وجميع خلق الأشياء هو المثال الكرى المدوّر وكل موجود مدور وكل مدور كرى ليس من العالم السفلى وكل مدوّر غير كرىّ مركب له باطن وظاهر وماله باطن وظاهر له مبدأ حركة وسكون

(2) Il est à noter que Jābir emploie ici les adjectifs *ḥārr*, *bārid*, etc. non pas les substantifs *ḥarāra*, *burūda*, etc.; cf. *infra*, p. 173¹.

(3) Une idée semblable se trouve également exposée dans le *k. al-ḥāṣil*, f. 144ᵇ : وهو مثال أنّ الطول والعرض إذا اجتمعا دلّا على الحارّ الرطب، ونقول مجملًا إنّ كل طول فللحرارة وكل قصر فلضدّه البرودة وكل عرض للرطوبة وكل دقة فلضده اليبوسة . De même *k. al-ḫamsīn*, 7 (f. 131ᵃ) : وذلك يكون أوّلًا بالشكل كالطول للحارّ على الأكثر والقصر للبارد والغلظ للرطب والدقة لليابس. Cf. encore *k. al-mīzān al-ṣaġīr*, *Textes*, p. 427, 13; 452, 9.

(4) Dans les lignes qui suivent (p. 206, 12-207, 5), Jābir expose, d'une manière un peu confuse, que cette affirmation n'est applicable qu'aux choses simples (*al-mufradāt*), c'est-à-dire aux Natures qui se trouvent à l'état pur dans la Sphère. Dans les choses composées (*al-murakkabāt*), c'est-à-dire dans le monde des éléments composés, elle n'est pas valable sans restriction : «en effet, on y rencontre des choses longues qui sont froides, des choses courtes (rétrécies) qui sont chaudes, etc.»

(4) *διάστημα*; cf. *infra*, p. 158⁷.

(6) *Ṣūra* = *μορφή* ou *εἶδος*; *šakl* = *σχῆμα*. Cf. p. ex. Plutarque, *De def. or.* 22, 422 f. Voir aussi Ṯābit b. Qurra, *ap.* Rāzī, *maqāla fī mā baʿd al-ṭabīʿa* (Rāzī, *Opera philosophica*, I, p. 131, 11).

(7) *Al-imtizāj*. — Dans le *k. al-taṣrīf* (= *Textes*, p. 413, 9), Jābir avait parlé de la mixtion (*iḫtilāṭ*) de la Substance avec l'Âme. C'est en effet l'Âme qui dispense la Forme à la Substance.

(8) *Taʿallaqa*, employé ici dans un sens analogue à *tašabbaṯa* (cf. p. 207, 15) qui ailleurs est le terme pour désigner l'attachement de l'Âme à la Substance; cf. *supra*, p. 155¹⁰.

(9) Cf. Macrobe, *In Somn. Scip.*, I, 12, 5, au sujet de la psychogonie du *Timée* : *descendens a tereti quæ sola forma divina est, in conum deluendo producitur ... ibique a puncto suo, quod est monas, venit in dyadem, quæ est prima protractio.*

Frigidité, l'attraction a lieu vers le bas, car alors la Substance devient le support de la Frigidité, ce qui lui donne la figure courte. Et il en sera de même lorsque (la Substance) s'attache à l'humide et au sec... .»

Au-dessous des cercles concentriques représentant les mondes des quatre Natures, l'auteur du *k. al-taṣrīf* avait placé un cercle qu'il avait appelé, avec certaines hésitations, le cercle du Vide [1]. Ces mêmes hésitations se rencontrent aussi dans le *k. maydān al-ʿaql* [2], où cependant le Vide est censé être l'intervalle qui sépare les différents mondes des Natures [3]. C'est dans ce Vide que l'Âme, s'informant à la Substance encore incorporelle, se concrétise et s'assimile, l'une après l'autre, les quatre Natures pour en former les corps. Selon la définition du *k. al-mīzān al-ṣaġīr* [4], le Vide est le lieu où se réalise la concrétion (*ḥaṣr*) [5] de la Substance et où les Natures s'attachent à elle. Si la Substance et de même les Natures occupent une place déterminée dans le monde, il s'ensuit qu'elles n'occupent pas le monde entier et qu'une partie du monde est dépourvue d'elles, voire vide [6]. La notion du Vide n'est introduite que pour des besoins cosmologiques. Le Vide est en quelque sorte le réceptacle, « l'étendue où il n'y a rien » [7] et où la Substance, s'unissant à l'Âme, devient corps. Au sein même du monde

---

(1) Cf. *supra*, p. 145.

(2) *Textes*, p. 211, 10 : «(S'étant unie à l'Âme, la Substance) entre ensuite dans un monde différent de celui de l'Âme et de la Substance : c'est de ce monde qu'elle acquiert les éléments (*ʿanāṣir* = Natures) après qu'elle y est parvenue. Au sujet de ce monde, les uns prétendent que c'est le Vide (*ḫalāʾ*); et d'autres disent que c'est le Plein (*malāʾ*). (En tout cas), c'est là le monde des éléments, vu que la Substance n'en sort point avant qu'elle ait acquis les éléments.»

(3) Cf. not. *Textes*, p. 212, 11, 14; voir *infra*, p. 160, la traduction du passage.

(4) *Textes*, p. 453, 2.

(5) Litt. «resserrement». Pour ce terme, cf. *infra*, p. 167[17].

(6) *Textes*, p. 452, 13 et suiv. — Le texte de cette preuve de l'existence du Vide paraît être corrompu. Sur les théories du Vide dans la philosophie arabe, cf. S. Pines, *Beiträge zur islamischen Atomenlehre*, p. 46 et suiv.

(7) *K. maydān al-ʿaql, Textes*, p. 207, 6. Cf. Plotin, *Enn.*, IV, 2, 20, 26 : *τὸ γὰρ διάστημα κενὸν εἶναι δεῖ.* Il convient de rappeler ici une cosmologie antique rapportée par Syrianus, *In Metaph.*, p. 84, 31 Kroll (*Comm. in Arist. Gr.*, VI, 2) que J. R. Mattingly (*Cosmogony and Stereometry in Posidonian Physics*, dans *Osiris*, V, 1938, p. 558-583) a voulu ramener à Posidonius. Un *διάστημα* fixe, rigide et immobile, étendu à travers le cosmos, conférant un espace, un réceptacle, une borne, un contour (*χώραν καὶ ὑποδοχὴν καὶ ὅρον καὶ περιγραφήν*), ressemble à un corps mathématique en ce qu'il est immatériel, immobile et dénué de toute passivité (*παθητικῆς ποιότητος*); il n'est pourtant pas un corps mathématique, en tant qu'il reçoit en lui toute la nature corporelle (*τὴν σώματος φύσιν*). C'est grâce à la volonté et l'intellection de l'Âme du monde (*τῇ βουλήσει καὶ νοήσει τῆς κοσμικῆς ψυχῆς*) que ce *διάστημα* obtient une forme sphérique, et que d'autre part, les idées de tous les corps (*τὰ εἴδη τῶν πάντων σωμάτων*) se trouvent formées en lui, idées à l'image desquelles le monde matériel et dimensionnel (*διαστατῶς καὶ οὐκ ἀμεγέθως*) entre en existence. Dans son commentaire du X[e] livre des *Lois* (fragment conservé *ap.* Simplicius, *In Arist. Phys.*, p. 618, 28 et suiv. Diels), Syrianus déclare que le *διάστημα* doit sa section et division (*τομαὶ καὶ διαιρέ-*

corporel, il n'existe pas de vide, les « interstices » [1] entre les Natures ayant été remplies par la Substance [2].

L'action de l'Âme, en vue de la formation des corps, se trouve décrite, avec de plus amples détails, dans le *k. maydān al-ʿaql* [3]. Et là, nous rencontrons pour la première fois une référence au principe de la Balance, principe qui nous occupera dans la suite de nos recherches.

« Lors donc que la Substance, conformément au désir (*šawq*) éprouvé par l'Âme et dirigé vers un des éléments [4], passe dans ce Vide [5], elle s'y approprie d'abord une des Natures : si l'Âme dirige son désir vers la Chaleur, ce sera la Chaleur (que la Substance s'appropriera) ; si (l'Âme dirige son désir vers) la Frigidité, ce sera la Frigidité ; et il en est de même pour l'Humidité et la Sécheresse. Le principe et l'origine des Balances (*mawāzīn*) dérive donc du désir (*tawqan*) éprouvé par l'Âme envers les éléments. D'où il suit que chaque être doué d'une âme a sa cause [6] dans (le principe des Balances).

« Figurons-nous que la Substance, entrant en formation, commence, en raison de son désir [7] vers le monde de la Chaleur, à s'en approprier une certaine part (*qisṭ*). L'appropriation de cette part a lieu de la manière que je vais décrire : figurons-nous une pâte

---

σεις) aux raisons (*λόγοι*) de l'Âme et à l'illumination des idées démiurgiques (*τῆς τῶν δημιουργικῶν εἰδῶν ἐλλάμψεως*). Par cette section et division, les lieux propres aux éléments seraient produits à l'intérieur du *διάστημα*. Cf. encore P. Duhem, *Le système du monde*, Paris 1913, I, p. 334 et suiv. H. Leisegang, *Die Raumtheorie im späteren Platonismus*, Strasbourg 1911, p. 75.

(1) Cf. *supra*, p. 154. On peut comparer les *διάκενα* du *Timée* (58 *b*) existant entre les éléments et remplis grâce à la rotation périodique du Tout.

(2) Cf. en général la *χώρα* platonicienne, laquelle n'est pourtant pas distincte de la matière. — Dans un exposé arabe de la philosophie platonicienne, conservé dans le ms. Berlin 5031 sous le titre *naql Iflāṭūn* (transmissio Platonis), l'identité de *χώρα* et de *ὕλη* est exprimée dans les termes suivants (f. 63[b] du ms.) : وقال فى كتاب طيماوس إنّ الهيولى والبلد لشىء واحد ، فإن كانت الهيولى هى البلد والبلد هو المكان فلا محالة أنّ افلاطن يريد بقوله هذا < . . . . . > كقول سقراط إنّ العقل مكان للصور الطبيعية من أجل أنها القابلة وإنما كان لا شكل للمكان ولا كيفية لأنه هو الأفق الخارج عن المتمكن. La traduction littérale de *χώρα* par *balad* (pays) qu'on trouve dans ce passage ne semble pas attestée par ailleurs.

(3) *Textes*, p. 211, 14 et suiv.

(4) *ʿAnāṣir* = *ṭabāʾiʿ*; cf. *infra*, p. 165[6].

(5) Au lieu de *ḫilāf*, il faut certainement lire *ḫalāʾ*; cf. l. 12 et p. 212, 11.

(6) Ou : sa justification (*ʿilla*). — C'est probablement aux *mawāzīn* de la phrase précédente que se rapporte le pronom personnel de *fīhā*.

(7) Que le désir, propre à l'Âme, soit ici rapporté à la Substance, n'a rien d'étonnant. Le texte parle de la Substance qui s'est unie à l'Âme, qui est déjà entrée en formation (*munjabil*). Pareille alternance se trouve également au début du passage que nous traduisons. D'ailleurs la phrase offre quelques difficultés au point de vue de la syntaxe arabe.

(*ʿajīn*)[1] qu'on a trempée dans du vin, dans du vinaigre, dans du miel ou dans autre chose, et que cette pâte s'approprie avec toute sa force une (part de ces substances). Il faudrait en effet appliquer cette image à la façon (dont la Substance s'approprie la Chaleur), si l'Âme n'était pas douée de choisir librement ce qu'elle fait. Vu le libre choix de l'Âme, il serait inexact de dire que (la Substance) ne s'approprie (la Chaleur) que conformément à sa force, comme nous l'avons établi (pour la pâte). Comprends-cela. Figurons-nous cependant que, du premier chef, le libre choix de l'Âme ait été porté à s'approprier une part des plus abondantes (de chacune des Natures), conformément à la force qui est en elle. Elle passera ensuite du monde de la Chaleur dans le Vide qui se trouve entre ce monde et le monde de la Sécheresse. — Quant au Vide, il en est comme nous l'avons dit auparavant. — En effet, si l'Âme dirige son désir vers (le monde de la Sécheresse), elle y pénétrera. Sinon, elle le traversera et pénétrera dans le monde de la Frigidité, après avoir pénétré dans le monde du Vide (intermédiaire entre le monde de la Sécheresse et de la Frigidité). Figurons-nous d'abord que l'Âme, après avoir quitté le monde du Vide (où elle séjournait) à la suite de (son séjour dans le monde de) la Chaleur, soit portée par le désir à pénétrer dans le monde de la Sécheresse et s'en empare dans la mesure de sa force (actuelle). Or, le disciple ne saurait se dissimuler que la force de la Substance et de l'Âme à s'emparer de ce monde, sera beaucoup moindre que celle qui lui était propre dans le premier cas... Telle la pâte qu'on a fait sortir du miel ou de la matière où on l'avait trempée, et qu'on projette, après l'avoir desséchée, sur de l'émeri finement moulu, pour qu'elle s'en approprie une partie. (De même l'Âme) : elle ne cesse de « nager »[2] d'un monde à l'autre, jusqu'à ce qu'elle parvienne chez nous et y devienne visible. . .

« Il s'ensuit qu'un (corps) composé comprendra soit (la quantité) *A* de Chaleur, *A* de

[1] L'expression «pâte» rappelle la conception de l'*ἐκμαγεῖον* du *Timée* (50 *c*; cf. aussi 50 *e*). Plus près encore est le terme grec *φύραμα* employé souvent pour désigner le mélange indistinct et amorphe des éléments; cf. p. ex. Philon, *De op. mundi*, 38 (I, p. 12, 2 Cohn) : *ἀμφοτέρων τῶν στοιχείων ἀναδεδευμένων καὶ συγκεχυμένων τρόπον φυράματος εἰς μίαν καὶ ἄμορφον φύσιν*; Proclus, *In Rem Publ.*, II, 216, 25; *In Tim.*, II, 272, 23; *Hermetica*, I, p. 500, 5; 522, 16; cf. aussi p. 516, 16, où Scott a tort de vouloir corriger le *τοῦ φυράματος τοῦ ἄνω* du texte. L'expression dérive peut-être, en dernier lieu, de *Timée*, 73 *e* : *ἐφύρασε*, ce que le traducteur arabe de la paraphrase de Galien (cf. *Plato Arabus*, I, cap. XVIII *b*), a rendu par *ʿajanahā* (*ʿajīn*). Une image analogue est employée par Plutarque, *De procr.* 6, 1014 *f*.

[2] Si la conception que l'Âme «nage» (*tasbaḥ*, p. 213, 4) à travers les «mondes» ne semble pas directement attestée dans les sources antiques, nous y trouvons cependant des images analogues : Macrobe, en parlant, certes, de l'âme individuelle, dit qu'elle plonge dans la matière (I, 12, 17 : *demersione*), qu'elle s'enivre dans le fleuve de Léthé (12, 11), qu'elle glisse (*delabitur*) dans les enfers de cette vie (12, 1) et à travers les sphères célestes (I, 12, 13 : *de zodiaco et lacteo ad subjectas usque sphæras anima delapsa dum et per illas labitur in singulis*). Le terme *sabaḥa* se retrouve encore chez Ašʿarī, *maqālāt al-islāmiyyīn*, p. 348, 9, où, dans un exposé synoptique des opinions des *aṣḥāb al-ṭabāʾiʿ* (cf. *infra*, p. 165[7]), il est question d'une école qui ne reconnaît que quatre Natures (*ṭabāʾiʿ*) et le pneuma qui «nage» à travers elles (*rūḥ sābiḥa fīhā*).

Sécheresse, *A* de Frigidité, *A* d'Humidité, soit *B* ou *C* ou *D*, cela parmi les (subdivisions) les plus proches ou les plus éloignées des quatre degrés (des Natures)[1]. Aussi, le (corps) composé peut-il comprendre *A* de Chaleur, *B* de Frigidité, *C* de Sécheresse et *D* d'Humidité ; ou *B* de Chaleur, *A* de Frigidité, *C* d'Humidité et *D* de Sécheresse ; ou encore *D* de Chaleur, *B* de Sécheresse, *C* de Frigidité et *A* d'Humidité, et ainsi de suite, ce plus ou moins dépendant (exclusivement) du désir et du penchant de l'Âme dont nous avons parlé auparavant. En effet, c'est à ce désir que doit s'appliquer la Balance, c'est-à-dire la mesure de la quantité de ce que la Substance emporte de chacun de ces mondes. C'est le premier principe (= le désir de l'Âme) qui est à la base du deuxième (= de la Balance)..... »

Selon notre texte, la Balance est le principe qui mesure l'intensité du désir de l'Âme lors de sa descente dans la matière ou, en d'autres mots, le principe qui mesure les quantités des Natures que l'Âme s'est appropriées pour en former des corps. Toute la cosmologie compliquée des *Kutub al-Mawāzīn* n'est conçue qu'en vue de la « science de la Balance »[2] et de son application. En effet, l'élaboration philosophique n'importe pas trop à l'auteur, dont le vrai but n'est pas la théorie mais la pratique. A la suite du passage traduit plus haut[3] sur l'emplacement de la Chaleur et de la Frigidité, l'auteur du *k. al-mīzān al-ṣaġīr* dit[4] : « C'est là une affirmation que nous présentons sans y apporter de démonstration pour ne pas allonger (le discours). Il faut, ô lecteur assidu, que tu l'acceptes en te fiant à notre autorité, que tu abandonnes d'en discuter — ce qui ne sied qu'aux gens du métier — et que tu t'intéresses uniquement à son utilité. Si tu la trouves vraie, tu sauras également que (son) principe est vrai, vu que d'une prémisse fausse ne saurait être tirée une conclusion juste. Comprends-le. »

4. — ANALYSE HISTORIQUE DE LA COSMOLOGIE JĀBIRIENNE.

L'analyse précédente nous a déjà suffisamment montré qu'il faut se garder de vouloir réduire l'origine de la cosmologie jābirienne à la doctrine exclusive d'une seule école philosophique de l'antiquité. Si le néoplatonisme a contribué dans une large mesure à la conception de ce système du monde et lui a même fourni, dans la théorie des hypostases, le cadre constitutif, on est cependant dans l'impossibilité de rattacher à la même source la partie physique dont l'étendue marque déjà l'intérêt particulier que lui porte l'auteur. Les néoplatoniciens, préoccupés qu'ils étaient de l'exploration du monde intelligible, ne se sont guère assez souciés

[1] Sur les quatre degrés des Natures et leurs subdivisions, cf. *infra*, p. 189 et suiv.

[2] Cf. *k. al-mīzān al-ṣaġīr* (*Textes*, p. 428, 11) : «Quant à la recherche exacte de la forme de la Chaleur, de la Frigidité, de l'Humidité, de la Sécheresse et de la Substance, c'est la voie qui mène à la science des Balances»; de même *supra*, p. 145.

[3] Cf. *supra*, p. 152.

[4] *Textes*, p. 427, 14.

des sciences naturelles pour que leurs idées physiques puissent être d'un grand secours dans l'explication de nos textes.

Pour retrouver au moins quelques-unes des sources dont Jābir s'est inspiré, et pour apprécier, dans toute leur ampleur, les affinités qui le rapprochent, ainsi que les différences qui le séparent, de la tradition platonicienne, reprenons l'étude de cette cosmologie si curieuse, en choisissant, cette fois-ci, une nouvelle orientation pour nos recherches. Dans le *k. al-taṣrīf* et les autres textes apparentés, nous avions accompagné l'auteur sur la voie qui mène de l'intelligible au sensible, de l'incorporel au corporel. Maintenant nous allons procéder dans le sens inverse, en commençant par la théorie des éléments, pour regagner ensuite l'agencement général du système. D'une part, l'origine de cette théorie se laisse retracer dans presque tous ses détails, d'autre part, elle joue un rôle assez important dans l'ensemble du système [1] pour nous donner l'espoir d'élucider la place de la cosmologie jābirienne dans l'histoire des idées.

Parmi les nombreux passages qui traitent de la théorie des éléments, nous en choisirons un qui la résume de la façon la plus précise et la plus claire. Voici ce qu'on lit dans le 18e des *LXX Livres* [2] :

« Les principes [3] premiers sont au nombre de quatre, à savoir : la Chaleur, la Frigidité, l'Humidité et la Sécheresse. Deux en sont actifs et deux subissent (en tant que passifs) l'action des deux actifs. En effet, la Chaleur est active et le (principe) passif qui parmi les quatre (principes) lui correspond, c'est l'Humidité [4].

« La Frigidité et la Chaleur ne se trouvent jamais réunies dans un même endroit. Si (ces deux principes) viennent habiter [5] dans un corps, l'un d'eux n'y habitera qu'à la suite de l'autre, formant ainsi son opposé. Il en est de même de l'Humidité et de la Sécheresse.

« Lorsque la Chaleur s'attache [6] à la Sécheresse, il en résulte le Feu. Dans la mesure où la Chaleur et la Sécheresse viennent habiter dans un corps, celui-ci, quel qu'il soit, aura le caractère du Feu [7], ou du moins, fera partie de son espèce. »

---

(1) Cf. déjà *supra*, p. 6 et suiv.

(2) *Textes*, p. 462, 3 et suiv. Le passage en question est précédé d'un bref exposé cosmologique (traduit *supra*, p. 147^{10}) et d'une discussion sur la possibilité de la génération artificielle (traduite *supra*, p. 98); il est suivi d'un exposé sur l'histoire de l'alchimie (traduit p. 56 et suiv.).

(3) Du point de vue de son étymologie, le terme arabe *aṣl* (racine), employé généralement comme traduction de *ἀρχή* correspond plutôt au grec *ῥίζα* lequel dans la terminologie de la basse antiquité est synonyme de *ἀρχή*; cf. p. ex. *Hermetica*, IV, 10 (Scott, I, p. 154, 28) : *ἡ γὰρ μόνας πάντων οὖσα ἀρχὴ καὶ ῥίζα, ἐν πᾶσιν ἐστιν ὡς ἂν ῥίζα καὶ ἀρχή*. De même *Scholia in Dionys. Thr.*, 293, 40 Hilgard.

(4) Sur la distinction entre qualités actives et passives cf. *infra*, p. 164^{1} et 169^{1}.

(5) *Ḥalla*; cf. *infra*, p. 167.

(6) *ʿAliqa*; cf. *infra*, p. 167^{4}.

(7) *Fī ṭabʿ al-nār* correspond à *πυροειδής* d'Aristote, *De gen. et corr.*, II, 3, 330^{b}, 24 ss.; cf. encore *Textes*, p. 462, 12; 463, 2, 5.

« Lorsque la Chaleur 'actionne' [1] l'Humidité, c'est l'Air qui en résulte en premier chef. Et si (l'action de la Chaleur sur l'Humidité) se fait jour dans une chose qui n'est pas (de l'Air proprement dit), cette chose aura (du moins) le caractère de l'Air, je veux dire parmi les choses de ce (monde)...

« Jamais la Chaleur n'actionne la Frigidité ni la Frigidité la Chaleur. Voilà donc assez pour les actions de la Chaleur.

« Quant à la Frigidité, elle actionne d'abord l'Humidité, et il en résulte l'Eau ainsi que toutes les choses ayant le caractère de l'Eau...

« Encore la Frigidité actionne la Sécheresse : la première chose qui résulte de cette composition est la Terre et tout ce qui a le caractère de la Terre. Toutefois, si la composition a lieu au degré le plus fort, c'est la Terre qui en résulte. »

La théorie exposée dans le passage précédent, et qui se trouve maintes fois répétée dans toutes les parties du Corpus jābirien [2], ne laisse aucun doute quant à son origine. En effet, elle dérive directement d'Aristote qui en donne l'exposé détaillé dans le *De generatione et corruptione* [3] ainsi que, notamment, dans la *Météorologie* [4]. D'ailleurs, Jābir se rend parfaitement compte de cet état de choses. Non seulement il se réfère dans les *LXX Livres* à Aristote comme source de sa théorie des éléments [5], mais encore il cite dans le *k. al-taṣrīf* des extraits caractéristiques du deuxième livre du *De generatione et corruptione* (*k. al-kawn wa'l-fasād*) en les accompagnant d'un commentaire étendu [6].

Selon Aristote, les quatre éléments (*στοιχεῖα*) ou corps élémentaires, à savoir : la Terre, l'Eau, l'Air et le Feu, représentent les premières formations corporelles de la Matière (*ὕλη*). Ces éléments sont caractérisés et différenciés par deux paires de qualités opposées (*ἐναντιώσεις*), appelées *δυνάμεις* [7] ou *ποιότητες* [8], seules affections tangibles [9] et auxquelles se réduisent toutes les qualités secondaires, à savoir : le chaud et le froid, le sec et l'humide. Chaque élément a part à deux de ces qualités dont l'une est considérée comme active et l'autre comme

---

(1) *Istaʿmala*; cf. *infra*, p. 167^{19}.

(2) Cf. déjà *supra*, p. 6 et 144.

(3) II, 2 et suiv.

(4) IV, 1 et suiv.

(5) *LXX 45* (ms. T, f. 31^{a}).

(6) Fol. 129^{b}-138^{b}. Contient la traduction et le commentaire, malheureusement fort corrompus, du *De gen. et corr.*, II, 2 (329^{b}, 34) — 5 (333^{a}, 15). Dans plusieurs endroits du commentaire l'autorité d'Alexandre d'Aphrodisias est invoquée. Le début du passage a été publié dans *Textes*, p. 394-7.

(7) *Meteor.*, IV, 1, 378^{b}, 34; 2, 379^{b}, 11; cf. déjà *Timée*, 32 *e*, 8; 33 *a*, 4.

(8) Cf. *Catégories*, 8 (9^{a}, et suiv.). Le terme *ποιότης* est notamment en usage chez les médecins (Galien) et les Stoïciens.

(9) *De gen. et corr.*, II, 2, 329^{b}, 7 et suiv.

passive[1]. Parmi les six combinaisons (*συζεύξεις*)[2] des qualités théoriquement possibles, seulement quatre ont une valeur réelle, les qualités opposées ne pouvant entrer en aucune combinaison[3]. Ainsi, on obtient la coordination suivante des éléments avec les qualités :

Le Feu est chaud-sec,
l'Air est chaud-humide,
l'Eau est froide-humide
et la Terre est froide-sèche.

D'après ce schéma le Feu est diamétralement opposé à l'Eau et la Terre à l'Air[4]. Par contre, deux éléments successifs ont toujours une qualité en commun, ce qui explique leur transmutation les uns en les autres. Lorsqu'une des qualités est remplacée par la qualité opposée, l'élément se transforme en l'élément voisin et « ainsi la production des corps simples a lieu circulairement »[5]. Le substrat éternel et inaltérable de ces transmutations des corps est la Matière, laquelle, incorporelle ou plutôt précorporelle[6], n'est corps qu'en puissance[7]. Aussi, cette matière n'existe-t-elle point séparée des éléments[8], et les qualités ne cessent jamais d'être les « formes » (*εἴδη*)[9] qui la différencient.

Si donc la théorie des éléments de Jābir s'inspire d'Aristote, il ne faut cependant pas méconnaître les différences fondamentales qui séparent les deux systèmes. Les qualités élémentaires de Jābir ne sont pas de simples accidents, différenciant la Matière prime et dotant les éléments de leurs formes actuelles. Par rapport aux éléments, elles possèdent un caractère vraiment constitutif, et se placent, dans l'ordre hiérarchique des êtres, au-dessus d'eux. Aristote avait pu quelquefois hésiter à appeler les corps premiers de sa physique du nom d'éléments[10], parce que leurs changements réciproques ne permettaient pas de les considérer comme quelque chose de stable. Il avait même pu désigner les qualités opposées (*ἐναντιώσεις*) comme les conditions préalables, les causes (*αἴτια*)[11] et les principes (*ἀρχαί*)[12] de la formation

---

(1) *De gen. et corr.*, I, 6, 323^a, 6 ss.; II, 3, 329^b, 23; *Meteor.*, IV, 1, 378^b, 12 et suiv.

(2) *Ibid.*, II, 3, 330^a, 31; pareillement *συζυγίαι*, p. ex. *Meteor.*, IV, 1, 378^b, 11.

(3) *De gen. et corr.*, II, 3, 330^a, 31-33; II, 5, 332^b, 3-5.

(4) *Ibid.*, II, 3, 331^a, 1-3.

(5) *Ibid.*, II, 4, 331^b, 2 et suiv.

(6) Cf. *De caelo*, III, 6, 305^a, 22-24.

(7) *De gen. et corr.*, II, 1, 329^a, 33 : *τὸ δυνάμει σῶμα αἰσθητόν.*

(8) *Ibid.*, 329^a, 7 : *ἀλλ'οἱ μὲν ποιοῦντες μίαν ὕλην παρὰ τὰ εἰρημένα, ταύτην δὲ σωματικὴν καὶ χωριστήν, ἁμαρτάνουσι.*

(9) *Ibid.*, 2, 329^b, 9.

(10) Cf. l'expression *τὰ λεγόμενα* ou *τὰ καλούμενα στοιχεῖα*; voir les passages *ap.* Bonitz, *Index Arist.*, 702^b *supra.*

(11) *Meteor.*, IV, 1, 378^b, 10.

(12) *Meteor.*, IV, 4, 381^b, 24; *De part. an.*, II, 2, 648^b, 9: cf. aussi Galien, t. I, p. 465-473 Kuehn.

des corps. Toutefois les qualités élémentaires de même que la *πρώτη ὕλη* ne sont chez lui qu'une abstraction logique[1], tandis que Jābir leur confère une existence concrète, indépendante et séparée. En évitant les appellations aristotéliciennes *δυνάμεις* (*quwā*)[2] et *ποιότητες* (*kayfiyyāt*)[3], Jābir les nommera plutôt principes (*uṣūl*)[4], ou bases (*arkān*)[5], ou même éléments (*ʿanāṣir*)[6]. Mais plus fréquemment il les désignera par le terme de Natures (*ṭabāʾiʿ*) qui dans ce sens ne se rencontre jamais chez Aristote[7].

---

(1) Cf. H. Joachim, *Aristotle on Coming to be and Passing away*, Oxford 1922, p. 200.

(2) *Quwwa* ne désigne jamais chez Jābir les qualités élémentaires, mais les degrés d'intensité de chaque qualité; cf. *infra*, chap. v 1.

(3) Très rare chez Jābir; cf. p. ex. *k. al-aḥjār*, IV (= *Textes*, p. 201, 6 et 202, 7).

(4) Cf. *supra*, p. 162^3.

(5) Cf. *supra*, p. 153^2.

(6) C'est le terme employé dans le *k. al-taṣrīf* (cf. *supra*, p. 144). De même, *k. maydān al-ʿaql* (= *Textes*, p. 210, 15; 211, 11, 13, 15); *k. al-mīzān al-ṣaġīr* (= *Textes*, p. 431, 7; 454, 2). Dans *LXX 18* (= *Textes*, p. 460, 2), les quatre éléments sont appelés *ʿanāṣir* et les qualités élémentaires *ʿanāṣir uwal* (premiers éléments). Remarquons que, chez Aristote, les qualités élémentaires sont du moins une fois (*De gen. et corr.*, II, 3, 330^a, 30) appelées *στοιχεῖα*. Cf. encore les *στοιχεῖα στοιχείων* (ou *στοιχεῖα πρὶν στοιχείων*) d'Empédocle, *ap.* Ps.-Plutarque, *Placita*, I, 13 et 17 (Diels, *Dox. Gr.*, p. 312, 4 et 315, 12). Pour l'expression *πρῶτα στοιχεῖα* cf. *infra*, p. 174.

(7) On sait que *ṭabīʿa* correspond au grec *φύσις* et est en ce sens courant dans toute la littérature hellénisante en langue arabe (cf. p. ex. Ibn Sīnā, *k. al-ḥudūd*, dans *tisʿ rasāʾil*, Istanboul 1298 H, p. 59; Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, p. 284 ss.). Chez Aristote, le terme *φύσις* se trouve quelquefois associé à des adjectifs comme *θερμή, ψυχρότερα, ὑγρά, ξηρά, γεώδης, ἀέριος* (cf. Bonitz, *Index Arist.*, p. 837^b, 17), mais il n'emploie jamais *φύσεις* au sens absolu pour désigner les qualités élémentaires (*δυνάμεις*). Plus près de Jābir est l'usage de Cicéron, qui appelle du nom de natures les éléments de la physique empédocléenne (*De nat. deor.*, I, 29 : *quattuor enim naturas ex quibus omnia constare censet*) et applique ce même terme aux quatre éléments de la cosmologie stoïcienne (*ibid.*, II, 84; *nam ex terra aqua ex aqua oritur aer ex aere aether. . . sic naturis is ex quibus omnia constant...*; cf. aussi II, 27 : *ea et ipsa tota natura fervida est et ceteris naturis omnibus salutarem impertit et vitalem calorem*; cf. encore *ibid.*, I, 103; III 31 et *Acad.*, I, 39). Mais cf. aussi S. Augustin, *De diversis quæstionibus*, 57 (*Patr. Lat.*, t. 40, c. 40 : *si autem quaternarius numerus recte corpus significat, propter quattuor notissimas naturas quibus constat, siccam et humidam, frigidam et calidam*, etc. — Dans le vocabulaire philosophique grec, *φύσις* désigne toujours une réalité indépendante. En conférant aux qualités élémentaires l'appellation de Natures, Jābir vise donc probablement le caractère corporel ou précorporel qui leur revient dans son système. Reste à savoir si cet emploi de *ṭabīʿa-φύσις* dérive d'une tradition purement philosophique ou plutôt d'une tradition « technique », voire scientifique. Pour l'emploi astrologique cf. peut-être Ptolémée, *Quadripart.*, I, 3 et suiv., où *φύσεις*, à côté de *δυνάμεις* et *ποιότητες* désigne quelquefois les qualités élémentaires. Un exemple tiré de la littérature alchimique grecque a été mentionné *supra*, p. 38. — Notons encore que dans le *k. sirr al-ḫalīqa* de Balīnās, qui est une des sources de Jābir (cf. *infra*, chap. v, 5), *ṭabīʿa* correspond non pas à *ποιότης*, mais à *στοιχεῖον*. Cf. aussi Masʿūdī, *k. al-tanbīh wa'l-išrāf*, p. 8, 10 et suiv. Voir déjà *supra*, p. 153^1.

Dans l'emploi du terme *ṭabīʿa* = qualité élémentaire, Jābir se rencontre avec un groupe d'hellénisants de l'époque arabe, que les doxographes musulmans (cf. notamment Ašʿarī, *maqālāt al-islāmiyyīn*, *index*, *s. v.*)

Les Natures sont plus que des accidents subsistant dans les corps élémentaires : les éléments sont effectivement composés d'elles et se décomposent en elles. Selon la cosmologie des *Livres des Balances,* la Substance s'unit d'abord à une des Natures et la rend corporelle [1]. Ensuite, deux de ces Natures corporelles et isolées (*mufrad*) s'unissent à nouveau pour former un corps élémentaire composé (*murakkab*) [2]. De même, d'après les *LXX Livres,* chaque élément se *compose* de deux Natures et de la Substance ou Matière qui leur sert de substrat :

Le Feu = Chaleur + Sécheresse + Substance
l'Air = Chaleur + Humidité + Substance
l'Eau = Frigidité + Humidité + Substance
la Terre = Frigidité + Sécheresse + Substance [3].

Conformément à ses principes, Aristote a pu dire que dans tel élément prévaut telle qualité et que, absolument parlant, à chacun des corps simples n'appartient qu'une seule affection [4]. La Terre est plutôt du sec que du froid, le Feu est plutôt du chaud que du sec, etc. [5]. Toutefois, il reste établi que, lorsque le Feu, par exemple, est privé de sa Chaleur, c'est toujours la qualité contraire, c'est-à-dire la Frigidité qui fait son apparition : ainsi le Feu qui était chaud et sec se transformera en Terre qui est froide et sèche [6]. Il en est tout autrement chez Jābir. Selon lui, on peut, dans certains cas, extraire la Chaleur du Feu et par là isoler, réduire à l'état pur, la Sécheresse qui représentait un des deux composants de l'élément Feu. Toute la théorie alchimique est fondée sur cette réduction des éléments aux Natures corporelles [7].

Cet état de choses trouve une expression saisissante dans les termes par lesquels Jābir exprime les rapports régissant les Natures entre elles ainsi qu'à l'égard de la matière. Si,

---

dénomment *aṣḥāb al-ṭabā'i'* (partisans des Natures) et qui semblent être apparentés au groupe appelé *dahriyya* (cf. Jāḥiẓ, *k. al-ḥayawān,* V, 14). Adversaires des anciens Mu'tazilites et notamment de Naẓẓām qui a cependant fortement subi leur influence, les *aṣḥāb al-ṭabā'i'* prétendent que les quatre qualités élémentaires sont des corps (*ajsām,* Aš'arī, p. 348, 3, ou *jawāhir, ibid.,* p. 309, 2); quelques-uns leur associent comme cinquième principe le pneuma (*rūḥ*) (Aš'arī 309, 3; 348, 9; Jāḥiẓ, *o. c.,* V, 17, 11). D'ailleurs, le terme *aṣḥāb al-ṭabā'i'* se rencontre aussi chez Jābir. Dans les *LXX Livres,* Jābir donne la préférence à leurs théories (cf. *supra,* p. 16 et suiv.) et semble même se compter parmi eux (cf. *supra,* p. 98). Voir aussi *k. al-baḥt,* f. 81^b^; 88^a^.

(1) Cf. *supra,* p. 157 et suiv.

(2) Cf. *k. al-mīzān al-ṣaġīr* (= *Textes,* p. 425, 6); *k. iḫrāj* (= *Textes,* p. 5, 5).

(3) Cf. *supra,* p. 6.

(4) *De gen. et corr.,* II, 3, 331^a^, 3-6 : *οὐ μὴν ἀλλ' ἁπλῶς γε τέτταρα ὄντα ἑνὸς ἕκαστόν ἐστι, γῆ μὲν ξηροῦ μᾶλλον ἢ ψυχροῦ, ὕδωρ δὲ ψυχροῦ μᾶλλον ἢ ὑγροῦ, ἀὴρ δ' ὑγροῦ μᾶλλον ἢ θερμοῦ, πῦρ δὲ θερμοῦ μᾶλλον ἢ ξηροῦ;* cf. aussi *Meteor.,* IV, 11, 389^a^, 24 ss.; Jean Philopon, *De op. mundi,* p. 181, 1 ss. Reinhardt.

(5) Cf. *Meteor.,* IV, 2, 380^a^, 7 : *ἡ δὲ ἔνδεια τῆς θερμότητος ψυχρότης ἐστίν.*

(6) Cf. *De gen. et corr.,* II, 4.

(7) Cf. *supra,* p. 6 et suiv.

dans les *LXX* [1], il dit que les qualités viennent habiter, subsister (*ḥalla*) dans le corps, nous nous trouvons encore sur le plan aristotélicien. En effet le verbe *ḥalla,* connu de toute la tradition philosophique arabe, exprime souvent l'inhérence de l'accident par rapport à la substance [2]. Mais les termes employés ordinairement ne cadrent plus avec l'aristotélisme : la matière s'attache (*ta'allaqa*) [3], se colle (*'aliqa*) [4], s'accroche (*tašabbaṭa*) [5] aux Natures, elle se mélange (*imtazaja*) [6] avec elles ; de même, les Natures s'attachent, se collent [7], s'accrochent [8] mutuellement, entrent en mélange (*imtazaja*) [9] et en mixtion (*iḫtalaṭa*) [10]. Enfin, les Natures sont composées dans [11] ou avec [12] la matière, sont implantées en elle [13], s'élancent sur elle [14], agissent sur elle [15], s'emparent d'elle [16], la resserrent [17], la compriment [18] et l'actionnent [19].

---

(1) *LXX 18* (= *Textes,* p. 462, 7, 10; cf. aussi p. 438, 9).

(2) Cf. p. ex. M. Horten, *Die spekulative und positive Theologie des Islam,* Leipzig 1912, p. 154; voir aussi Pines, *Beiträge,* p. 21.

(3) *K. maydān al-'aql* (= *Textes,* p. 207, 8; 14); inversement *k. al-mīzān al-ṣaġīr* (*Textes,* p. 454, 17-455, 1) : les Natures s'attachent (*ta'allaqat*) à la matière !

(4) *Ibid.,* p. 207, 8; 208, 4; cf. aussi le terme *mulāṣaqa,* dans *k. al-mīzān al-ṣaġīr* (p. 447, 2).

(5) *Ibid.,* p. 207, 15. Cf. aussi 215, 4.

(6) *K. maydān al-'aql* (= *Textes,* p. 208, 14) où il faut lire : *imtizāj al-ṭabā'i' bi'l-jawhar;* cf. *ibid.,* 207, 8; 15.

(7) *LXX 18* (= *Textes,* p. 462, 9; 463, 7).

(8) *K. al-mīzān al-ṣaġīr* (= *Textes,* p. 438, 9): *tašabbaṭa ba'ḍuhā bi ba'ḍ.*

(9) *LXX 18* (= *Textes,* p. 463, 7).

(10) *Ibid.,* p. 460, 3; 463, 7.

(11) فما تركب من هذه العناصر في هذا الجوهر : *LXX 47* (= *Textes,* p. 482, 12).

(12) تركيب الجوهر والطبائع : *k. al-mīzān al-ṣaġīr* (= *Textes,* p. 451, 17).

(13) تركب الطبائع على الجوهر : *ibid.* (p. 455, 6). Ne faut-il pas lire *turkab* au lieu de *turakkab?*

(14) حمل الطبائع على الجوهر : cette expression est fréquente dans le *k. al-mīzān al-ṣaġīr;* cf. *Textes,* p. 444, 4. 6; 445, 9; 448, 11; 449, 1; 454, 13. Dans *LXX 47* (= *Textes,* p. 482, 12), on lit la forme réfléchie du même verbe : *inḥamal 'ala. Ḥamala 'ala* signifie en premier lieu «projeter sur, pousser à». Il ne faut pas confondre ce *ḥamala* avec l'autre qui se dit de la matière : *ḥaml al-jawhar li'l-ṭabā'i'* (cf. p. 447, 2, 4, et souvent) et indique qu'elle est le substrat des Natures. Cf. encore *supra,* p. 136 et suiv.

(15) *Al-mu'aṯṯira, LXX 47* (= *Textes,* p. 482, 9); cf. aussi p. 481, 7.

(16) *Ta'tawiruhu,* p. 444, 14.

(17) *Al-ṭabā'i' taḥṣur al-jawhar : k. al-mīzān al-ṣaġīr,* p. 444, 13; *ibid.,* p. 454, 8 (cf. aussi l. 2), on lit la forme réfléchie : les Natures se trouvent resserrées dans un lieu. Selon *ibid.,* p. 453, 2, le Vide est l'Espace dans lequel la Substance (Matière) se trouve resserrée et où les Natures s'élancent sur elle. Dans le diagramme *Textes,* p. 446, la Qualité et la Quantité sont censées resserrer le Temps et le Lieu tandis que le Temps et le Lieu resserrent la Substance et les Natures (cf. encore *ibid.,* p. 434, 1, et *supra,* p. 101). Ailleurs (*ibid.,* p. 431, 7; 433, 6; cf. *k. maydān al-'aql,* p. 211, 3), c'est l'homme qui, en imitant la création par l'art, resserre les Natures et la Substance.

(18) *Tajma'; Textes,* p. 454, 9; cf. l. 5.

(19) *Ista'mala : litt.* se servir de, utiliser; mais ici plutôt : s'emparer de, ou même : amener à agir; cf. *LXX 18*

Ces termes évoquent une conception entièrement étrangère à la doctrine péripatéticienne.

Il ne faut pas s'y méprendre : la différence entre les deux conceptions est trop profonde pour que l'on puisse considérer la théorie de Jābir comme une déformation arbitraire des données aristotéliciennes. Il ne faut pas non plus croire que Jābir ait mal compris ou interprété de façon grossière la pensée d'Aristote. En exposant cette théorie particulière des éléments, il suit une tradition précise dans l'histoire de la physique antique.

Cette tradition n'est autre que celle du stoïcisme. Selon les Stoïciens, les qualités en général et les qualités élémentaires en paticulier sont des corps qui, grâce à leur énergie active, s'informent à la matière, laquelle, considérée également comme un corps, représente le principe passif de l'univers. Avec la matière, les qualités survenant du dehors entrent en mélange total (*κρᾶσις δι' ὅλου*) et déploient en elle leur action formatrice [1]. Les termes par lesquels Jābir exprime les rapports des Natures à la Substance sont, du moins partiellement, d'inspiration stoïcienne [2].

En conférant aux Natures l'indépendance et la corporéité, Jābir leur assigne par là-même le rôle de vrais éléments, antérieurs aux éléments d'Aristote [3]. Les corps primitifs ne sont pas le chaud-sec (Feu), le chaud-humide (Air), le froid-humide (Eau) et le froid-sec (Terre), mais plutôt leurs composants. Il y a des corps qui ne sont que chaud, que froid, qu'humide et que sec, et qui par là-même sont antérieurs aux prétendus éléments. Or, cette même théorie domine dans l'ancien stoïcisme : selon Chrysippe, chaque élément est constitué non pas par un couple de qualités opposées mais par une qualité unique qui lui revient exclusivement [4] : le Feu est chaud, l'Air est froid, la Terre est sèche et l'Eau est humide. Cependant, chez Jābir

(= *Textes*, p. 460, 4; voir *supra*, p. 148°; *ibid.*, p. 463, 3). De même *LXX 19* (f. 86ᵇ) : اعلم أنّ الطبائع لما استعملت الجوهر استعملته كلها فكل متكون موجود هو من جوهر وأربع طبائع لا غير... وان هذه الطبائع لما استعملت الجوهر كان أيضا بين الطبائع في ذلك التغاير

Dans *LXX 18* (= *Textes*, p. 462, 11; 463, 1, 4), le même terme désigne l'action de la Chaleur et de la Frigidité (= les Natures actives) sur la Sécheresse et l'Humidité (= les Natures passives).

(1) Cf. E. Bréhier, *Chrysippe*, Paris 1910, p. 111.

(2) *Imtizāj* et *iḫtilāṭ* correspondent aux termes stoïciens *κρᾶσις* et *σύγχυσις* (cf. Bréhier, p. 127); *ḥaṣara* (resserrer) et *jamaʿa* (contenir, comprimer) se rapprochent de la *συνεκτικὴ δύναμις* du pneuma stoïcien par rapport à la matière (cf. p. ex. Alexandre d'Aphrodisias, *De mixtione*, p. 223, 25 et suiv. Bruns = v. Arnim, *Stoicorum Veterum Fragmenta*, II, n° 441). Plus près encore de Jābir est l'expression de Philon, *De fuga et invent.*, 112 (vol. III, 134, 1 Wendland) au sujet du *λόγος* : ... *καὶ συνέχει τὰ μέρη πάντα καὶ σφίγγει κωλύων αὐτὰ διαλύεσθαι καὶ διαρτᾶσθαι.*

Les termes *aṯṯara* (agir) et *istaʿmala* (actionner) désignent bien l'activité du chaud et du froid par rapport aux autres qualités (cf. Galien, *De nat. fac.* II, 4 = v. Arnim, II, n° 410) et des qualités en général par rapport à la matière (cf. Bréhier, p. 119); cf. encore la belle expression de Virgile, *Aen.*, VI, 726 : *mens agitat molem.*

(3) Cf. *supra*, p. 165.

(4) Bréhier, p. 137-8. Il convient de rappeler ici la physiologie stoïcisante des médecins pneumatiques;

les caractéristiques des éléments stoïciens sont transférés aux préléments, aux Natures [1], tandis que dans les éléments l'idée aristotélicienne du changement qualitatif, allant d'un opposé à l'autre, est sauvegardée.

Certes, Jābir ne se rend pas compte que sa théorie des éléments s'inspire de la doctrine du Portique, mais la solution stoïcienne lui est tellement présente à l'esprit qu'il peut la formuler de la façon suivante [2] : « Les Natures sont placées au-dessus de la Substance (Matière) et la Substance est au-dessous d'elles. Le fait que la Substance forme le substrat (*ḥāmil*) des Natures signifie d'abord qu'elle s'attache intimement à elles (*mulāṣaqa*) et que, par la suite, elle adopte leurs déterminations [3], de sorte que la Substance s'identifie entièrement aux Natures [4]. Pareille affirmation sera également valable pour ceux qui professent l'existence des Natures sans substrat [5], pour ceux qui acceptent l'existence des accidents seuls à l'exclusion des corps [6],

cf. M. Wellmann, *Die pneumatische Schule bis auf Archigenes* (= *Philologische Untersuchungen*, XIV), Berlin 1895, p. 133 ss.

(1) Sur le plan alchimique, la coordination des éléments avec les qualités isolées se présente sous la forme de la réduction de chaque élément à sa qualité propre et par l'élimination de l'autre qualité; ainsi :

la Chaleur = le Feu moins la Sécheresse
l'Humidité = l'Air moins la Chaleur
la Frigidité = l'Eau moins l'Humidité
la Sécheresse = la Terre moins la Frigidité.

Pour les besoins de leur cosmologie (cf. Bréhier, p. 136 et suiv.), les Stoïciens avaient été obligés de considérer l'Air comme froid et étaient par là tombés dans des contradictions inextricables que leurs adversaires n'ont pas manqué de relever. Cf. aussi ʿAlī b. Rabban al-Ṭabarī, *k. firdaws al-ḥikma*, p. 11 : « Réfutation de ceux qui disent que l'air est froid ». Appliquée à l'alchimie, la même conception se rencontre dans un texte de la *Collection des anc. alch. gr.* (cf. *supra*, p. 38 ³).

Il ne faut cependant pas oublier que dans la cosmologie du *k. al-taṣrīf* (cf. *supra*, p. 145) et du *k. maydān al-ʿaql* les Natures placées dans le monde intelligible sont rangées sous forme de cercles concentriques dans l'ordre même des éléments du monde sublunaire : Chaleur, Sécheresse, Frigidité, Humidité. Conformément à Aristote, mais contrairement aux Stoïciens, une Nature « active » est toujours suivie d'une Nature « passive ».

Le schéma du *k. al-mīzān al-ṣaġīr* (*supra*, p. 152) offre des affinités stoïciennes encore plus frappantes. Là les Natures passives (Humidité et Sécheresse) sont produites par les Natures actives (Chaleur et Frigidité) dont l'une (la Chaleur), représentée par un cercle en rotation perpétuelle, rappelle le Feu — *πνεῦμα* des Stoïciens.

(2) *K. al-mīzān al-ṣaġīr* (= *Textes*, p. 447, 1 et suiv.).

(3) Pour l'expression *istaḥadd bi ḥadd* cf. encore *k. iḫrāj* (= *Textes*, p. 69, 4).

(4) يكون الجوهر كله طبائع

(5) Si les Natures sont corporelles, elles n'ont pas besoin d'un substrat qui est lui-même corporel; cf. la critique de la physique stoïcienne *ap.* Plutarque, *De comm. not.*, c. 50, 1085ᶜ (= v. Arnim, *Stoic. Vet. Fr.*, II, 126). La même conséquence a été tirée par Job d'Édesse qui, dans son *Livre des Trésors*, nie l'existence de la matière (cf. *infra*, p. 175).

(6) Peut-être Jābir a-t-il en vue une position analogue à celle du *mutakallim* Ḍirār b. ʿAmr (fin du IIᵉ siècle H.) qui réduit tous les corps à des accidents (cf. p. ex. Ašʿarī, *maqālāt*, p. 305-6).

ainsi que pour ceux qui disent au contraire que l'accident est invisible [1] et que toutes les choses sont plutôt des corps [2]. »

Enfin, l'inspiration stoïcienne se fait jour dans la persistance avec laquelle Jābir emploie dans tous les textes examinés le mot *jawhar* (*οὐσία* = Substance) pour désigner la matière [3]. Cette terminologie est tout à fait insolite en arabe [4]. Aussi, sait-on que l'identification de la *οὐσία* avec la *πρώτη ὕλη* est à la base même du système stoïcien [5]. Pour Aristote, il y avait autant de substances (*οὐσίαι*) qu'il y avait de formes, ou plutôt, l'appellation de substance était applicable à la forme, à ce qui était composé de matière et de forme et finalement, bien qu'avec des restrictions, à la matière même [6]. Les Stoïciens qui ne reconnaissent l'être qu'au corps et qui considèrent la matière comme corps dépourvu de qualités [7],

---

(1) Pour cette expression, cf. *infra*, p. 181 et suiv.

(2) La réduction des accidents à des corps est commune aux Stoïciens et à certains théologiens musulmans, dont notamment Naẓẓām.

(3) Cf. encore *k. al-aḥjār IV* (= *Textes*, p. 202, 6. 8). De même *LXX 44* (f. 163ᵃ) :
لكن هى (الطبائع *scil.*) محمولة فى الجوهر القديم الذى هو أصل الأشياء كلها

(4) Signalons cependant chez Maqdisī (Ps.-Balḫī), *k. al-bad' wa'l-ta'rīḫ*, II, 137 Huart, l'expression : «la Substance éternelle qui est toujours dépourvue d'accidents lesquels sont les formes, les dispositions, le mouvement, le repos et autres choses» (cf. aussi *ibid.*, I, 39). Dans son *k. al-šukūk ʿalā Jālīnūs* (*Dubitationes in Galenum*), Rāzī cite un passage du 13ᵉ livre du Περὶ ἀποδείξεως, ouvrage perdu de Galien (cf. I. von Müller, *Ueber Galens Werk vom wissenschaftlichen Beweis*, dans *Abh. d. bayer. Akad. d. Wiss.*, XX, 2, Munich 1895), où il est question de la *οὐσία* = *ἄποιος ὕλη* : وقد قال (جالينوس) فى الثالثة عشرة إنّ الجوهر هو الجسم الأوّل الموضوع لكل كون وفساد والذى هو بذاته غير مكيّف . — فأطلق أنّ الهيولى جسم من غير أن يبيين ذلك فى هذا الكتاب ولا دلّ على موضع قد بيين ذلك فيه كأنّ ذلك من العلوم الأوائل . وكيف يكون كذلك وقد كثر اختلاف الفلاسفة فى الموضوع للكون والفساد أجسم هو أم غير جسم . وناقض أيضا فى قوله جسم غير مكيّف والجسم لا محالة ذو شكل والشكل كيفية فكيف يكون غير مكيّف الخ [le texte complet sera publié dans le 2ᵉ vol. de notre édition des *Opera philosophica* de Rāzī]. L'identification de *jawhar* avec *hayūlā* se trouve aussi chez Rāzī; cf. l'exposé de sa théorie de la matière, rapporté en traduction persane par Nāṣir-i-Ḫosraw, *k. zād al-musāfir*, p. 75 (= Rāzī, *Opera philosophica*, I, p. 224, 5). Pour l'emploi de *jawhar* = matière dans le *k. sirr al-ḫalīqa* de Balīnās, cf. *infra*, p. 175². — Tandis que dans la tradition philosophique le terme *jawhar* désigne toujours la substance au sens aristotélicien, les Mutakallimūn l'emploient fréquemment au sens de corps et d'atome (cf. Pines, *Beiträge*, p. 3-4). La filiation probable entre cette signification et celle employée par Jābir est compliquée par le fait que le mot *jawhar* est d'origine iranienne (*gohr*) et que le mot sanscrit qui lui correspond (*gotra*) a également servi de terme philosophique (cf. Pines, *R É Juives*, 1938, p. 10, note). La forme abstraite *jawhariyya* (substantialité, *οὐσιότης*) se trouve déjà chez Jāḥiẓ, *k. al-ḥayawān*, II, 12; V, 16, 5.

(5) Cf. p. ex. Diog. Laërce, VII, 150 : *οὐσίαν δέ φασιν τῶν ὄντων ἁπάντων τὴν πρώτην ὕλην*. Autres références *ap.* v. Arnim, *Stoic. Vet. Fr.*, IV, 107. Cf. aussi Cl. Baeumker, *Das Problem der Materie in der griechischen Philosophie*, p. 337 et suiv.

(6) Cf. par exemple *Métaph.*, IV, 8, 1017ᵇ, 10; V, 2, 1043ᵃ, 27.

(7) Cf. par exemple *Stoic. Vet. Frag.*, II, nᵒˢ 323, 325, 326.

ne peuvent admettre qu'une substance unique qu'ils identifient avec la matière [1].

La confrontation de la théorie des éléments de Jābir avec celle d'Aristote a donc suffisamment montré que la différence entre les deux systèmes est due à une interprétation stoïcisante des données péripatéticiennes. Je dis stoïcisante et non pas stoïcienne, car il est historiquement improbable sinon impossible d'admettre une influence directe du stoïcisme sur Jābir [2].

---

(1) A côté de *hayūlā* (= *ὕλη*; cf. p. ex. *Textes*, p. 202, 8; 203, 2. 6; 407, 15; 482, 6; fréquent dans le *k. al-baḥṯ*) et *mādda* (cf. p. ex. *supra*, p. 110), Jābir emploie quelquefois le terme *ṭīna* (lit. argile) pour désigner la matière. Dans le *k. al-baḥṯ*, f. 8ᵇ, *infra*, il appelle les quatre éléments 'argile et matière et Hylé du monde' (*ṭīnat al-ʿālam wa māddatuhu wa hayūlāhu*). Dans le *k. al-aḥjār*, IV (= *Textes*, p. 200, 15. 17; 202, 2), lors de sa critique d'une cosmologie attribuée aux Ṣābi'a, il désigne la matière prime par le terme *ṭīna*, apparemment équivalent de *hayūlā* (p. 202, 8) et de *jawhar* (202, 6). Aux témoignages de l'emploi philosophique de *ṭīna*, réunis par S. Pines, *Beiträge zur islamischen Atomenlehre*, p. 39, on peut encore ajouter les suivants : Jāḥiẓ, *k. al-ḥayawān*, VII, 5 : le *dahrī* nie l'existence de Dieu et la prophétie, et considère la matière (*ṭīna*) comme éternelle. Ṭabarsī, *k. al-iḥtijāj ʿalā ahl al-lajāj* (lith. Téhéran 1306), p. 181, dans la disputation de Jaʿfar al-Ṣādiq avec le *zindīq* : la matière mauvaise (*ṭīna mu'ḏiya*) est coéternelle à Dieu. Maqdisī, *k. al-bad' wa'l-ta'rīḫ*, I, 39, *infra* : «Le *jawhar* est appelé *ṭīna*, *mādda*, *hayūlā*, atome (*juz'*), *ʿunsur* et *στοιχεῖον*.» Le *mutakallim* šīʿite Nāšī (début du ɪᴠᵉ siècle), cité *ibid.*, I, 142, oppose sur le plan cosmologique *ṭīna* à *ṣibġa* (teinte, couleur = qualité constitutive) et cette terminologie semble avoir suggéré les métaphores employées par le *muḥaddiṯ* šīʿite Kulīnī (mort 328 H.) dans son *Kāfī* (lith. Téhéran 1307), f. 152 [*bāb ṭīnat al-mu'min wa'l-kāfir* et *bāb ann al-ṣibġa hiya'l-Islām* (cf. Sourate 2, 132)]. Le *k. ġāyat al-ḥakīm* de Ps.-Majrīṭī (p. 327, 7 Ritter) oppose *hayūlā samāwiyya* (la matière céleste) à *ṭīna arḍiyya* ou *suflāniyya* (argile terrestre ou d'ici-bas). Le *k. al-bad' wa'l-ta'rīḫ*, II, 82, *supra*, et Kulīnī, *l. c.*, 153, appellent *ṭīna* (non *ṭīn*!) la matière dont Adam a été créé. Pareillement Ibn Ṭufayl, *r. Ḥayy b. Yaqẓān* (Le Caire 1340, p. 13), désigne par *ṭīna mutaḫammira* (l'argile qui entre en fermentation) la matière dont est né par génération spontanée le héros de son roman.

(2) Le nom des Stoïciens (*aṣḥāb al-riwāq*) se rencontre chez Jābir une seule fois (*k. al-aḥjār II* = *Textes*, p. 187, 12) à côté des partisans d'Empédocle, de Pythagore, de Socrate, de Balīnās et des Péripatéticiens. Mais l'attribution à eux de doctrines onomatomantiques (analyse du nom de l'étain) est fantaisiste (cf. la traduction donnée *infra*, chap. v 3). A côté des *aṣḥāb al-riwāq* ou *riwāqiyyūn* (cf. p. ex. Masʿūdī, *k. al-tanbīh wa'l-išrāf*, p. 8, 9) les auteurs arabes emploient comme traduction de Στοϊκοί les expressions *aṣḥāb* (ou *ahl*) *al-miẓalla* (cf. F. Rosenthal, *Die Sprache der palmyrenischen Inschriften* dans *Mitt. d. Vorderas.-Aegypt. Ges.* XLI, I, 1936, p. 112; I. Goldziher, dans *ZDMG*, XLI, p. 693; K. Merkle, *Die Sittensprüche der Philosophen*, Leipzig 1921, p. 38, 53), et *aṣḥāb al-usṭuwān* (fréquent dans le *k. sirr al-ḫalīqa* de Balīnās). Dans la traduction latine, faite sur une version arabe, du *De intellectu* d'Alexandre d'Aphrodisias, Stoïciens (*οἱ ἀπὸ τῆς Στοᾶς*) est rendu par *philosophi tabernaculorum*; cf. E. Gilson, dans *Archives d'hist. doct. et litt. du moyen âge*, IV, p. 19, note. — Selon une parole d'Aḥmad b. al-Ṭayyib (al-Saraḫsī) élève de Kindī, rapportée par Ḥamza al-Iṣfahanī dans son *k. al-tanbīh ʿalā ḥudūṯ al-taṣḥīf*, p. 73 de la copie de M. Qazwīnī (cf. *infra*, chap. v 4), ces trois appellations désigneraient plutôt trois écoles philosophiques différentes, les *aṣḥāb al-riwāq* ayant enseigné à Alexandrie, les *aṣḥāb al-usṭuwān* à Baalbek et les *aṣḥāb al-maẓāll* (pl. de *miẓalla*) à Antioche : فهذا أحمد بن الطيب وهو فيلسوف ذلك العصر كان بعد الخليل مع أستاذه أبى يوسف الكندى فكان يقول انتهى علوم جانب المغرب الى خمس فرق وهو : أصحاب الرواق وكانوا

La physique stoïcienne ne lui est parvenue qu'encapsulée dans la doctrine d'une autre école philosophique dont il reste maintenant à déterminer le caractère précis.

En effet, Jābir ne s'arrête point sur le plan stoïcien. La physique du Portique, loin d'épuiser les particularités de sa doctrine, ne représente qu'une étape dans notre analyse.

Conformément aux Stoïciens, Jābir admet l'identification de la Substance avec la Matière corporelle. Mais cette identification n'est valable que dans le monde matériel, *après* la formation des corps. Par contre, dans le monde intelligible [1] il y a une Substance incorporelle et séparée qui n'est ni le *ἄποιον σῶμα* des Stoïciens ni non plus l'*ἀχώριστος ὕλη* d'Aristote.

Pour les Stoïciens, la Substance est le principe passif de toute chose, opposé au dieu, au *πνεῦμα*, qui seul est doué d'activité [2] et agit sur la substance par l'intermédiaire des qualités actives [3]. Cette conception n'est que partiellement valable pour Jābir. Si l'action formatrice des qualités-Natures est décrite par un certain nombre de termes portant indéniablement l'empreinte du Stoïcisme [4], d'après d'autres passages c'est plutôt la Substance qui s'empare des Natures pour former avec elles les corps [5]. D'ailleurs, le *k. al-taṣrīf* caractérise la Substance absolue comme ne possédant encore ni activité ni passivité [6]. Tandis que sur le plan matériel « les Natures sont supérieures à la Substance et la Substance leur est inférieure » [7], la Substance du monde intelligible est placée au-dessus des Natures [8].

Voici le dernier pas par lequel Jābir franchit l'abîme qui sépare les qualités-accidents d'Aristote des qualités indépendantes et formatrices de la Stoa. Les qualités-Natures n'existent pas seulement à l'état corporel, elles ne sont pas seulement attachées à un corps, mais encore elles possèdent dans le monde intelligible une existence séparée, dépouillée de toute « Subs-

---

بالاسكندرية وأصحاب الاصطوان وكانوا ببعلبك وأصحاب المظال وكانوا بأنطاكية واصحاب البرابى وكانوا بمصر والمشاؤون وكانوا بمقدونية ، ولو جمعوا بأجمعهم إلى الفيلسوف أبى يوسف لكان يرجح بهم

La tradition arabe n'a pas gardé un souvenir trop précis du stoïcisme et de sa place dans l'histoire de la pensée grecque. Par l'intermédiaire des manuels doxographiques, des commentaires d'Aristote, des ouvrages néoplatoniciens et néopythagoriciens, des médecins, des astrologues et des alchimistes, un certain nombre d'idées de provenance stoïcienne se sont introduites de bonne heure dans l'Islam et ont joué un rôle considérable dans les courants antipéripatéticiens de la philosophie et de la théologie arabes. Le sujet mériterait une monographie détaillée; cf. aussi S. Horovitz, *Ueber den Einfluss des Stoizismus auf die Entwicklung der Philosophie im Islam,* dans *ZDMG*, LVII, 1903, p. 177 et suiv.

[1] Cf. *supra,* p. 155.

[2] Cf. Ps.-Plutarque, *Placita philos.*, I, 3 (Diels, *Dox. Graec.*, p. 289) : *Ζήνων ... ἀρχὰς μὲν τὸν θεὸν καὶ τὴν ὕλην ὧν ὁ μέν ἐστι τοῦ ποιεῖν αἴτιος, ἡ δὲ τοῦ πάσχειν.*

[3] Cf. Bréhier, *o. c.*, p. 120.

[4] Cf. *supra,* p. 167.

[5] Cf. *supra,* p. 157 et suiv.

[6] Cf. *supra,* p. 142.

[7] *K. al-mīzān al-ṣaġīr* (= *Textes,* p. 447, 1; cf. aussi *ibid.*, p. 453, 9).

[8] Cf. *supra,* p. 142 et suiv.

tance » et de toute corporéité [1]. Si, dans le monde matériel, les qualités sont elles-mêmes des corps, ou du moins n'existent jamais sans la Substance qui leur procure la corporéité, elles se trouvent, au delà des limites du monde matériel, dans un état incorporel, ou si l'on peut dire, pré-corporel.

Par la notion des Natures simples (*basīṭa*) [2] et absolues (*bi'l-iṭlāq*) [3] nous rejoignons enfin la cosmologie de Jābir. Les Natures existent à titre d'hypostases dans le monde intelligible et ne deviennent corporelles que lors de la formation progressive du monde matériel. Les Stoïciens avaient dégradé la qualité-forme (*εἶδος*) d'Aristote à une qualité corporelle, Jābir élève la *ποιότης* au rang de la *ἰδέα* platonicienne.

---

[1] D'après le *k. al-baḥṯ,* f. 86ᵃ et suiv., la composition des Natures simples a lieu suivant sept degrés :

Les Natures simples :	Chaleur (*ḥarāra*)	Frigidité (*burūda*)	Sécheresse (*yubūsa*)	Humidité (*ruṭūba*)
Les premiers composés (*awwal al-murakkabāt*) formés par l'union de la matière (*mādda*) avec la qualité (*kayfiyya*) :	chaud (*ḥārr*)	froid (*bārid*)	sec (*yābis*)	humide (*raṭib*)
Les composés du deuxième degré (*al-murakkab al-ṯānī*) représentés par l'union de deux qualités :	chaud-sec (*ḥārr-yābis*)	chaud-humide (*ḥārr-raṭib*)	froid-humide (*bārid-raṭib*)	froid-sec (*bārid-yābis*)
Les composés du troisième degré (*al-murakkab al-ṯāliṯ*), à savoir les éléments :	Feu (*nār*)	Air (*hawā'*)	Eau (*mā'*)	Terre (*arḍ*)
Les composés du quatrième degré = les saisons :	Printemps (*rabī'*)	Automne (*ḫarīf*)	Hiver (*šitā'*)	Été (*ṣayf*)
Les composés du cinquième degré = les humeurs :	la bile jaune (*ṣafrā'*)	le sang (*dam*)	la bile noire (*sawdā'*)	le phlègme (*balġam*)
Les composés du sixième degré = les produits des trois règnes (minéral, végétal et animal) lesquels dans la distillation fractionnée se décomposent en quatre parties :	la Teinture (*ṣibġ*)	l'Huile (*duhn*)	l'Eau (*mā'*)	la Terre (*arḍ*)
Les composés du septième degré = les derniers composés (*al-murakkabāt al-aḫīra*) :	Les quatre Natures telles qu'elles se présentent dans les drogues, médicaments, aliments, poisons, etc.			

Le même tableau se lit, à quelques variantes près, *ap.* Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm,* p. 102. Le *k. iḫrāj* (= *Textes,* p. 5, 5) offre une classification plus simple, en ne comptant que trois degrés de composition.

[2] Ainsi souvent; cf. encore *k. iḫrāj* (= *Textes,* p. 16, 3) : *awā'il ummahāt basā'iṭ; k. al-mīzān al-ṣaġīr* (= *Textes,* p. 412, 11) : *al-basā'iṭ al-uwal al-mufradāt.*

[3] *Bi'l-iṭlāq* (= *Textes,* p. 426, 13); *'alā'l-iṭlāq* (*ib.*, p. 431, 1). Pour ce terme cf. Pines, *Beiträge,* p. 41, 86. Le *k. al-baḥṯ* désigne la matière prime (absolue) par les termes *mādda muṭlaqa* ou *mursala.*

Du point de vue de l'histoire de la philosophie, cette nouvelle orientation n'a rien d'incompréhensible. Tout en se servant de matériaux stoïciens et péripatéticiens, le platonisme moyen, inauguré peut-être par la puissante synthèse de Posidonius [(1)], tend à reconstruire, sur le plan du *Timée*, une nouvelle conception harmonique du monde. Pour aboutir dans cette besogne, on a dû rejeter nombre de détails de la physique platonicienne, tombés en désuétude et, d'autre part, on a substitué des réalités là où Platon n'avait vu que du mythe; mais l'économie générale du *Timée* a été sauvegardée, interprétée qu'elle fut à la lumière de la science naturelle de l'époque.

Les modifications apportées par Jābir aux théories physiques d'Aristote et du Portique se trouvent exprimées, avec plus ou moins de clarté chez les représentants du platonisme moyen et du néopythagorisme. Pseudo-Archytas [(2)], Ocellus [(3)], Philon [(4)], les auteurs hermétiques [(5)], Plutarque [(6)] et, à leur suite, Chalcidius [(7)], Némésius [(8)] et d'autres, se servent volontiers de l'identification stoïcienne de *ὕλη* avec *οὐσία*, tout en conférant à cette *οὐσία* une signification nouvelle [(9)]. En critiquant le matérialisme stoïcien, Albinus [(10)] affirme que la conception d'une *ἄποιος ὕλη* implique cette autre d'une *ἄυλος ποιότης*. Némésius et St. Basile distinguent l'élément possédant deux qualités constitutives, du proto-élément (*πρῶτον στοιχεῖον*), lequel n'est caractérisé que par une qualité unique [(11)]. Plus près de Jābir, une conception analogue se retrouve dans le *Livre des Trésors*, encyclopédie scientifique en langue

---

(1) C'est du moins l'avis de W. JAEGER, *Nemesios von Emesa* (Berlin 1914), p. 68 et suiv. Nous n'entendons pas entrer ici dans les discussions en cours sur la place de Posidonius dans l'histoire de la philosophie grecque.

(2) Cf. MULLACH, *Frag. phil. græc.*, p. 568 : *ὥστε τρεῖς ἀρχὰς εἶμεν ἤδη, τὸν θεὸν καὶ τὰν ἐστώ* (= *οὐσίαν*) *τῶν πραγμάτων καὶ τὰν μορφώ.... τὰν δ' ἐστὼ τὰν ὕλαν καὶ τὸ κινούμενον.*

(3) Cf. p. 15, 24 ss. HARDER.

(4) Cf. *De fuga et inv.*, 8 (vol. III, p. 111, 23 COHN-WENDLAND) : *εἰσί τινες οἱ τὴν ἄποιον καὶ ἀνείδεον καὶ ἀσχήματον οὐσίαν θεοπλαστοῦντες κτλ; ibid.*, p. 112, 2 : *ἡ ἄποιος ὕλη*. Voir aussi *De op. mundi*, 21 (I, p. 6, 16); *De plant. Noë*, 1 (II, p. 133, 12); *Quis rer. div. heres*, 158 (III, p. 36, 19); *De spec. leg.*, IV, 187 (V, 252, 9).

(5) Cf. *Hermetica*, XII, II (vol. I, p. 236, 26 SCOTT) : *εἴτε ὕλην εἴτε σῶμα εἴτε οὐσίαν φῇς;* et d'autre part, *ibid.*, XVI, 5 (p. 266, 2), la distinction entre *ὕλη* et *οὐσία;* voir aussi Apollonius de Tyane, *Epist.*, 58 (dans *Philostrati Opera*, I, 359 KAYSER).

(6) *De animæ procreatione*, c. 5, 1014*b* : (*τὴν δ'οὐσίαν καὶ ὕλην*); c. 3, 1013*c*; *De def. orac.*, c. 25, 424*a*. Comme le remarque BAEUMKER, *Das Problem der Materie in der griechischen Philosophie*, p. 374[1], cette matière (*οὐσία*) est considérée comme ayant déjà subi l'action de l'Âme du monde.

(7) Cf. SWITALSKI, dans *Beiträge zur Geschichte der Philosophie im Mittelalter*, III, 6 (1902), p. 38-39.

(8) Cf. JAEGER, *o. l.*, p. 73.

(9) Cf. encore H. LEISEGANG, *Die Raumtheorie im spaeteren Platonismus*, Strasbourg 1911, p. 20.

(10) *Didasc.*, 11 (dans *Plat. Dialogi*, VI, 166 HERMANN) : *εὐλογώτατόν τε, ὡς ἡ ὕλη ἄποιος, τὴν ποιότητα ἄυλον εἶναι, εἰ δὲ ἡ ποιότης ἄυλος, ἀσώματος ἂν εἴη ἡ ποιότης κτλ.* Cf. PLUTARQUE, *De comm. not.*, c. 49 et c. 50 (1085*c*-1086*b*).

(11) Les deux passages ont été mis en lumière par JAEGER, *o. l.*, p. 87 et suiv.

syriaque [(1)], dont l'auteur, Job d'Édesse, a vécu à l'époque du calife Ma'mūn (198-218 H = 813-833 après J.-C.), ainsi que dans le *Livre du Secret de la Création* (*k. sirr al-ḫalīqa*), attribué à Balīnās (Apollonius de Tyane) [(2)].

---

(1) *Job of Edessa, The Book of Treasures*, éd. A. MINGANA, Cambridge 1935. D'après Job, les éléments simples (*esṭuksē p'šīṭē*) sont le chaud, le froid, l'humide et le sec, et les éléments composés (*merakk'ḇē*) sont le Feu, l'Eau, la Terre et l'Air (I, 1). Chaque élément est composé de deux parties (*m'nawāṯā*), dont l'une représente sa qualité constitutive tandis que l'autre n'y figure qu'en petite quantité. Ainsi l'Air est composé d'Humidité et d'une petite partie (*m'nāṯā z''ortā*) de Chaleur (II, 1). Les éléments composés sont conçus par les sens et les éléments simples par la pensée (I, 1). Les principes de la physique d'Aristote (matière et *ἐναντιώσεις*) ne sont pas acceptables (I, 2 = trad. p. 8 *infra*). Les qualités élémentaires ne sont pas des accidents (*gedšē*), mais des substances (*ūsiyas*), voire des substances corporelles (I, 3) et par conséquent, on n'a pas besoin de recourir à l'hypothèse d'une matière qui serait leur substrat corporel (I, 3) [cf. *supra*, p. 169, où cette possibilité est également envisagée par Jābir].

De Job d'Édesse (Ayyūb al-Ruhāwī), traducteur du grec et écrivain en syriaque et en arabe, nous possédons encore un fragment arabe tiré de son *k. al-tafsīr* (livre de l'Interprétation) fragment qui a été conservé par Maqdisī, *k. al-bad' wa'l-ta'rīḫ* (I, 140 HUART; cf. la traduction, *ibid.*, p. 129) et où l'on trouve une théorie élémentaire analogue à celle exposée en langue syriaque dans le *Livre des Trésors* : «Ayyūb al-Ruhāwī prétend, dans son *Livre de l'Interprétation*, que les principes (*mabādi'* = *ἀρχαί*) sont les éléments isolés (*al-'anāṣir al-mufrada*), à savoir la chaleur (*ḥarr*), la frigidité (*bard*), l'humidité (*balla!*) et la sécheresse (*yubs*). Quant au feu, il a été formé par la combinaison (*tarkīb*) de la chaleur avec la sécheresse. L'air a été formé par la combinaison de la chaleur avec l'humidité, l'eau par la combinaison de la frigidité avec l'humidité et la terre par la combinaison de la frigidité avec la sécheresse. Ainsi se sont produits les éléments composés (*'anāṣir murakkaba*). Ensuite, par la combinaison de ces éléments composés, ont été formés les animaux et les plantes.»

Remarquons que dans ce passage l'humidité n'est pas désignée par le nom habituel *ruṭūba*, mais par *balla*. Il est évident, que le grec *ὑγρότης* a donné lieu chez les premiers traducteurs arabes, à un flottement de terminologie : Jābir atteste dans le *k. al-ṣafwa* (cf. *supra*, p. 153[2]) l'emploi de *nadāwa* et l'auteur du *k. sirr al-ḫalīqa* dit fréquemment *līn* (cf. *infra*, chap. v 5). Quant à *balla*, ce terme nous est connu par le *kalām* ancien : Aš'arī, *maqālāt al-islāmiyyīn*, p .333, 2, rapporte la doctrine des «partisans des Natures» (*aṣḥāb al-ṭabā'i'* (cf. *supra*, p. 166[0]) selon lesquels l'homme est constitué de *ḥarr, bard, yubs* et *balla*, et Jāḥiẓ, *k. al-ḥayawān*, V, 14 et suiv., attribue cette même terminologie aux *dahriyya*, adversaires du mu'tazilite Naẓẓām, lequel la reprend à son compte (cf. Ḫayyāṭ, *k. al-intiṣār*, p. 24, 5). Or, dans le *Livre des Trésors*, Job d'Édesse attaque à plusieurs reprises (p. 14 et 154 ss. de la traduction) la doctrine d'une école de «philosophes modernes» (*ḥakkīmē ḥa(d)ṯē*), dont il prétend avoir rencontré le chef lors de la composition de son ouvrage; et les thèses qu'il lui attribue (les qualités élémentaires et de même les odeurs, les couleurs, etc. sont des substances, lesquelles se trouvent cachées à l'intérieur des corps, jusqu'au moment où elles deviennent visibles) s'accordent de si près avec la théorie de l'occultation (*kumūn*) adoptée par Naẓẓām (mort vers 220/835), qu'on est tenté d'identifier le «philosophe moderne» du *Livre des Trésors* avec lui. Cf. aussi S. PINES, dans *RÉ Juives*, 1938, p. 145, note 168. L'emploi commun, par Naẓẓām et par Job, du terme *balla* est un nouvel argument en faveur de cette hypothèse.

(2) Le *k. sirr al-ḫalīqa* est une source importante de Jābir; cf. *infra*, chap. v 5, où nous traitons également des rapports littéraires qui existent entre cet ouvrage d'une part et le *Livre des Trésors* et le *De nat. hom.* de Némésius d'autre part. D'après le livre de Balīnās, les éléments, appelés *ṭabā'i'* (cf. *supra*, p. 165[7]), sont composés

L'idée du *k. al-taṣrīf* d'hypostasier les qualités élémentaires (Natures) au delà de leur existence corporelle, n'est pas attestée dans la tradition platonicienne, où l'on rencontre cependant les éléments mêmes placés à titre d'hypostases dans le monde intelligible. Selon le *Timée*, le Ciel est construit de quatre éléments [1], et dans le monde des Idées, il existe quelque «Feu absolu, prototype de l'élément matériel du feu» [2]. Les néoplatoniciens [3], les pythagoriciens [4], les orphiques [5] et les hermétiques [6] distinguent des quatre éléments d'ici-bas, des séries plus ou moins variées de quatre éléments immatériels [7]. «Dans le Ciel, les éléments existent

---

(*mu'talafa*) des qualités élémentaires (*quwā* = δυνάμεις ou *jawāhir* = οὐσίαι), lesquelles dérivent d'une Substance unique (= matière). La κρᾶσις δι' ὅλου (*tadāḫul*) y est plus accentuée que chez Jābir. Cf. p. ex. p. 116 (de ma copie personnelle du ms. le Caire, *ḥikma* 351) : أقول إن الطبائع إنما امتزجت بمعونة بعضها بعضًا فتمّت ، وذلك أنّ الحرّ استعان باللين الذى هو من جوهره على اليبس فكسره واستعان اليبس بالبرد الذى من جوهره على الحرّ فكسره ، فلما تقاوما التحما ودخل كل واحد منهما فى صاحبه وأنتلف به فظهر الحرّ على أعلاها للطافته ودقته فصار نارًا . وكما قلت على النار كذلك أقول على الهواء ... قد أخبرت بعلل الطبائع الأربع المتولدة عن الجواهر الأول الأفراد فأقول : إنّ الجواهر الأول إنما كان مخرجها من جوهر واحد لا اختلاف فيه حتى عرض فيه الأعراض فتولد من الجوهر أربعة جواهر مختلفة فتولد من الأربعة أربع طبائع لائتلاف بعضها ببعض ... وأقول إنّ النار إنما صار الغالب عليها الحرّ واليبس لاستجنان البرد والرطوبة فى باطنها فهو يحصرها ويجمع أجزاءها الخ

Cf. *ibid.*, p. 105 (= ms. Paris 2301, f. 60ª) : إنّ الجوهر الأوّل كان فيه كل شكل وكل هيئة وكان قابلًا لكل صورة ، فلما اعترضته الأعراض تباين ذلك الجوهر على أشكال ... ووقعت عليها الأسماء المختلفة لاختلاف تراكيبها ولذلك ازدوج كل شىء من الطبيعتين فصاعدًا فله اختلاف لأنّ كل ما كان من جوهر واحد فلا اختلاف فيه وما تركب من طبيعتين متضادتين جاء الاختلاف فيه لكثرة الأجزاء المتداخلة بعضها ببعض ... ولو كانت الطبائع لها قوة واحدة تجمعها حركة واحدة لا اختلاف فيها لما اختلفت الخلائق وتباينت الصور حتى يعرف بعضها من بعض لكن اختلفت وازدوجت ودخل بعضها فى بعض فدخل اللطيف فى غليظها فلطف الغليظ باللطيف وغلظ اللطيف بالغليظ

Une théorie analogue se rencontre dans le traité hermétique *k. Asṭūṭās* (ms. Paris 2577) analysé par E. Blochet, *Études sur le gnosticisme musulman*, dans *RSO*, IV, p. 81 et suiv.

(1) *Timée*, 31 *c* et suiv.

(2) *Ibid.*, 51 *b*, 8 : πῦρ αὐτὸ ἐφ' ἑαυτοῦ; et de même pour les autres éléments; cf. aussi *Philèbe*, 29 *b*, οἷον πῦρ ἔστι μέν που παρ' ἡμῖν, ἔστι δ' ἐν τῷ παντί.

(3) Cf. Proclus, *In Tim.*, II, 42-50 Diehl. Ce passage se recoupe en partie (p. 48) avec Macrobe, *In Somn. Scip.*, I, 11, 4 et suiv., et est censé dériver de Porphyre; cf. K. Mras, *Macrobius' Kommentar zu Ciceros Somnium*, dans *Abh. d. Preuss. Ak. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, 1933, 6, p. 254.

(4) *Ap.* Proclus, *In Tim.*, II, 48, 15.

(5) *Ibid.*, II, 43, 30; 45, 7 ss.; 48, 19-21; 50, 23 ss.

(6) Cf. notamment Stobée, *Floril.*, 11, 23 Meineke (= Scott, *Hermetica*, I, 382, 8) : πῦρ αὐτόπυρ μόνον καὶ οὐδὲν ἄλλο, γῆ αὐτόγη καὶ οὐδὲν ἄλλο, ἀὴρ αὐτοάηρ, ὕδωρ αὐτοΰδωρ καὶ οὐδὲν ἄλλο.

(7) Il est difficile de déterminer jusqu'à quel point cette conception a été influencée par celle des éléments divinisés, peut-être d'origine mithraïque et qui joue un rôle considérable dans les religions de mystères. Pour le culte des éléments, cf. F. Cumont, *Les mystères de Mithra*, Bruxelles 1913, p. 116; R. Reitzenstein, *Das iranische Erlösungsmysterium*, Bonn, 1921, p. 165, et notamment E. Bréhier, *Les idées philosophiques et*

de façon céleste, dans l'Âme de façon psychique, dans l'Intelligence de façon intelligible et dans le Démiurge de façon démiurgique», dit Proclus [1]. Dans le monde des Idées, les éléments se trouvent à l'état pur (εἰλικρινές) [2], absolu (ὄντως) [3] et universel [4], dépouillés de toute matérialité : le νοερὸν πῦρ [5], l'ἀέρος αἰτία, la ὕδατος ὕπαρξις, l'ἰδέα τῆς γῆς [6]. De là a lieu leur descente (πρόοδος τῶν στοιχείων) [7] dans le monde des corps [8] : ils deviennent de plus en plus matériels [9] et obscurs [10], jusqu'aux éléments impurs, mélangés et en désordre [11] qui existent ici-bas. Cette conception platonisante s'ajoute donc aux nombreux traits de la cosmologie jābirienne que nous avons pu ramener à la tradition du *Timée* [12].

Aussi, la réduction des corps et des éléments aux Natures incorporelles rappelle-t-elle cette autre réduction, si fondamentale pour les physiques platonicienne et pythagoricienne, des corps géométriques aux surfaces, aux lignes et aux points [13]. Si la théorie platonicienne des

---

religieuses de Philon d'Alexandrie, Paris 1925, p. 163 ss. La conception de Jābir s'explique pourtant aisément par le seul recours à la tradition platonicienne qui dérive du *Timée*.

(1) *In Tim.*, II, 48, 3 : καὶ ἔστι τὰ στοιχεῖα ταῦτα καὶ ἐν οὐρανῷ, ἀλλ' οὐρανίως· καὶ γὰρ ἐν ψυχῇ ψυχικῶς καὶ ἐν τῷ νῷ νοερῶς, καὶ ἐν τῷ δημιουργῷ δημιουργικῶς. Cf. aussi Plotin, *Enn.*, VI, 7, 11, et voir la paraphrase arabe de ce chapitre dans la *Théologie d'Aristote*, p. 86 Dieterici.

(2) *In Tim.*, II, 44, 6.

(3) *Ibid.*, 44, 6.

(4) Cf. *ibid.*, 44, 7 : ὁλότης τῆς γῆς; 44, 1 : τὸ ὅλον πῦρ.

(5) *Ibid.*, 43, 30; cf. 45, 2.

(6) *Ibid.*, 45, 3-5.

(7) *Ibid.*, 44, 25.

(8) *Ibid.*, 46, 16.

(9) Cf. *ibid.*, 44, 26 ss. Ἐνυλότατα, *ibid.*, 45, 14.

(10) *Ibid.*, 45, 24.

(11) *Ibid.*, 47, 1-2.

(12) Nous rencontrerons encore la tradition du *Timée* dans la théorie de la Balance, notamment dans la doctrine de l'harmonie musicale des sphères (cf. *infra*, p. 203 et suiv.). Du *Timée* (91 *d* et suiv.; cf. 40 *a*) dérive également la classification des animaux proposée par Jābir dans le *k. al-taṣrīf* (= *Textes*, p. 398, 6-399, 2) : animaux qui marchent sur terre (*māšī* = πεζόν), qui rampent (*zāḥif* = ἰλυσπώμενον), qui volent (*ṭā'ir* = πτηνόν) et qui nagent (*sābiḥ* = ἔνυδρον). Une division analogue se retrouve déjà dans le *k. al-ḥayawān* de Jāḥiẓ (Le Caire 1323, I, 14 et IV, 90). En combinant les deux passages du *Timée*, les *Iḫwān al-Ṣafā'* (III, 21) énumèrent cinq espèces d'animaux. Pour l'influence du *Timée* sur la doctrine alchimique de Jābir, cf. déjà *supra*, p. 78.

(13) Cf. pour Platon : *Timée*, 53 *c* et suiv.; Aristote, *Métaphysique*, A, 9 (992ª, 20); M 3 (1077ᵇ, 29); 9 (1085ª, 9; ᵇ, 27) et ailleurs; voir encore Platon, *Lois*, X, 894 *a*; cf. sur toute la question L. Robin, *La théorie platonicienne des idées et des nombres* (Paris 1908) et E. Frank, *Plato und die sogenannten Pythagoreer* (Halle 1923), p. 269. — Pour les Pythagoriciens : Arist., *Métaph.*, Z 2 (1028ᵇ, 15); N 3-5 (not. 1090ª, 30 et suiv.); Diogène Laërce, VIII, 1 (24-25); voir A. Delatte, *La Vie de Pythagore de Diogène Laërce*, (*Mém. de l'Ac. Royale de Belgique, cl. des lettres et sc. mor. et pol.*, 2ᵉ série, XVII, 2, 1922), p. 124, où l'on trouve cités d'autres témoignages.

cinq corps élémentaires semble inconnue de Jābir[1], la conception générale qui en est la base, se trouve pourtant assez souvent évoquée par lui. Dans un passage, d'ailleurs fort énigmatique[2], l'auteur déclare que dans l'animal la Chaleur est représentée par des cubes, tandis que la Frigidité, l'Humidité et la Sécheresse s'y trouvent en forme de carrés, appelés *murabbaʿāt* ou *amwāl*[3]. Quant au règne végétal, la Chaleur et la Frigidité y seraient représentées par des carrés, et l'Humidité et la Sécheresse par des côtés (racines). Enfin, dans le règne minéral, la Chaleur et la Frigidité seraient représentées par des racines, tandis que l'Humidité et la Sé-

[1] Dans la tradition arabe, il est assez fréquemment fait mention des cinq corps platoniciens. On connaît notamment de Kindī un traité «sur la cause pour laquelle les anciens ont mis en rapport les cinq figures avec les éléments» (*r. fi'l-sabab allaḏī lahu nasabat al-qudamā' al-aškāl al-ḫamsa ila'l-usṭuqsāt*); cf. Brockelmann, *Suppl.*, I, 374. D'autres témoins : Saʿadyā al-Fayyūmī, *k. al-amānāt wa'l iʿtiqādāt*, p. 41 et suiv. Landauer; cf. M. Ventura, *La philosophie de Saadya Gaon*, Paris 1934, p. 116 et suiv.; Ḫwārazmī, *k. mafātīḥ al-ʿulūm*, p. 207-8 van Vloten; *Rasā'il Iḫwān al-Ṣafā'*, III, 21 (en se référant à Euclide). Voir aussi J. Ruska, *Das Quadrivium aus Severus bar Šakkū's Buch der Dialoge*, Heidelberg 1896, p. 67. Les matériaux antiques ont été réunis par E. Sachs, *Die fünf platonischen Körper*, Berlin 1917. Les corps platoniciens figurent également dans la traduction arabe de la paraphrase du *Timée* par Galien (*Plato Arabus*, I, chap. x). Il est intéressant de noter que, dans la partie du *k. sirr al-ḫalīqa* de Ps.-Apollonius de Tyane (Balīnās) qui correspond au *De natura hominis* de Némésius (cf. *infra*, chap. v 5), le passage sur les corps platoniciens (Ném., V, 25-28) a été omis. A la suite d'une étymologie populaire, déjà connue dans l'antiquité (Amm. Marc. XXII, 15, 29; Suidas, s. v. πυραμοειδής), quelques auteurs arabes (le traducteur de la paraphrase du *Timée*, les *Iḫwān al-Ṣafā'* et Ḫwārazmī) rendent πυραμίς par «figure ignée» (*šakl nārī*). Lorsque Saʿadyā désigne la figure du Feu comme un cône (*ṣanawbarī*) au lieu d'un tétraèdre, il s'inspire probablement d'une tradition qui nous est attestée par Ps.-Plutarque, *De placitis philos.*, I, 14. Cf. aussi Ibn Ṭufayl, *r. Ḥayy b. Yaqẓān* (le Caire 1340), p. 15 : *šakl al-nār al-ṣanawbarī*. Le tétraèdre, figure du feu, et l'octaèdre, figure de l'air, sont également mentionnés dans la *Collection des anciens alchimistes grecs*, II, 415, 5 ss.

[2] *K. al-ḫamsīn*, chap. 2 (f. 129b) : والميزان اسم للمقادير والمقادير داخلة على الأجسام المكيفة ذوات أبعاد والأبعاد مقادير وليس للبسيط فى نفسه مقدار ولكن الأشياء التى لها أبعاد ذوات مقادير تلى الأبعاد كالنقطة من الخط ، وهذا موضع فيه دقة ... والموازين ثلثة للحيوان وللنبات وللحجر وكل واحد منها غير الآخر لأن لكل منها باطنا وظاهرًا . فأمّا للحيوان فالحرارة موجودة منه فى المكعبات والبرودة والرطوبة واليبوسة موجودة فى المربعات التى يقال لها الأموال ، هذا فى للحيوان . والنبات فالحرارة والبرودة التى فيها موجودة فى المربعات التى هى الأموال والرطوبة واليبوسة فى الجذور . والحجر فالحرارة والبرودة موجودة لها فى الجذور والرطوبة واليبوسة موجودة لها فى الأعداد التى ليست بأحد الوضعين (?) من المربعات والأموال ولا من الجذور وإن كانت الأعداد هى الأصول ، والله اعلم

[3] Il est intéressant de rencontrer ici, à côté du terme *murabbaʿ* (= τετράγωνον) d'origine grecque, le terme *māl* (pl. *amwāl*), qui est étroitement lié à l'algèbre indo-arabe; cf. J. Ruska, *Zur aeltesten arabischen Algebra und Rechenkunst*, dans *Sitzungsber. d. Heidelberger Akademie d. Wissensch., phil.-hist. Kl.*, 1917, 2, p. 47 et suiv.; S. Gandz, dans *Osiris*, III, p. 535. A la même source appartient également le terme *jiḏr* (*juḏūr*) désignant la racine ou côté du carré; cf. J. Ruska, p. 67 ss. Cf. aussi *al-jabr wa'l-muqābala*, mentionné dans *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 21 (= *Textes*, p. 315, 12; voir *supra*, p. 118). — Une connaissance sommaire de l'arithmétique, de la géométrie, ainsi que de la logique est souvent recommandée dans les écrits jābiriens; cf. p. ex. *k. al-aḥjār ʿalā ra'y Balīnās IV*, f. 89a *infra* : وتأخذ من الكلام وعلم المنطق وللحساب والهندسة قليلاً بحسب ما يسهل عليك تصوّر المسائل

cheresse s'y trouveraient en forme de nombres. Dans l'organisation progressive des êtres de ce monde, les nombres (ponctuels)[1] se seraient d'abord réunis pour former les lignes, des lignes auraient été formées ensuite les surfaces (longueur et largeur) et enfin des surfaces les cubes (longueur, largeur et hauteur)[2]. Ailleurs, Jābir compare les Natures immatérielles à des points mathématiques[3], ou encore, en se servant d'une terminologie moderne[4], à

[1] On s'attendrait plutôt à la mention des points. Mais la réduction des solides à des nombres est caractéristique de l'enseignement des pythagoriciens; cf. Arist., *Métaph.*, N 3, 1090a, 21; selon Diogène Laërce, VIII, 25 (cf. Delatte, *o. c.*, p. 201) et Lydus, *De mensibus*, p. 35, 5, la formation progressive des corps a lieu selon les étapes suivantes : nombres (ἀριθμοί), points (σημεῖα ou σ7ιγμαί), lignes (γραμμαί), [surfaces (ἐπιφάνειαι)], plans (ἐπίπεδα), solides (σ7ερεά). Dans le passage de Jābir, nombres et points sont probablement identifiés.

Dans le *k. al-aḥjār ʿalā ra'y Balīnās II* (= *Textes*, p. 187, 1 et suiv.), les trois règnes sont mis en rapport avec certaines figures géométriques. Les figures «droites» (*mustaqīma*), tels les triangles, correspondraient au règne animal, les figures «courbes» (*qawsiyya*) au règne minéral et les figures composées de lignes courbes et droites au règne végétal. On se rappelle les spéculations de Xénocrate (cf. Plutarque, *De def. or.*, 13, 416 *d*; Proclus, *In Rem publ.*, II, 48, 5 Kroll) qui comparait l'être divin à un triangle équilatéral, l'être démoniaque à un triangle isocèle et l'homme à un triangle scalène; cf. encore K. Svoboda, *La démonologie de Psellos*, Brno 1927, p. 7 et suiv. — Plus près de Jābir est la conception d'Artephius, disciple d'Apollonius de Tyane (cf. *infra*, chap. v 5), qui compare les différents mélanges des éléments aux différentes formes de parallélogrammes. Dans la *Collection des anciens alchimistes grecs*, p. 414, 13 et suiv., l'auteur «Chrétien» explique les traitements alchimiques par des figures géométriques. Pour les notations chimiques des quatre éléments sous forme de triangles, qu'on rencontre dans les textes latins depuis la fin du moyen âge et qui se sont perpétuées jusqu'au milieu du xviiie siècle, cf. P. Tannery, *Mém. Scient.*, VII, 131-132.

[2] Selon la cosmologie de Jābir (cf. *supra*, p. 147) les trois règnes (animal, végétal et minéral) auraient été produits par la triple rotation de la sphère. Apparemment, chacune de ces rotations est censée produire une des trois dimensions. Cf. encore *k. al-ḫamsīn*, chap. 3 (f. 130a) : فإذن سيكون الظاهر مكعب والباطن مربع وبالعكس ، فهذا فى للحيوان . وأما النبات فظواهرها مربعات فقط لأنها ذات طول وعرض لاغير لأن المربع المستقيم هو الذى جذره أحد أضلاعه أى ضلع اتفق

Le cinquième chapitre du *k. al-ḫamsīn*, omis par le copiste, contenait des indications analogues.

[3] Par exemple *k. al-ḫamsīn*, chap. 6 (f. 131a) : فالاسطقسات أجسام مركبات بسائطها مثل العناصر لها كالصورة أو كالأبعاد أو كالنقطة من الخط Cf. déjà *supra*, p. 152, les symboles de la ligne et du point.

[4] Le terme *ṣifr* (= vide), attesté en arabe depuis le début du iiie/ixe siècle est considéré comme une traduction d'emprunt du mot sanscrit *śunya* (cf. Tannery, *Mém. Scient.*, V, 22-28; Ruska, dans *Enc. de l'Islam*, s. v. *ṣifr*). Quant au *signe* du zéro, on le rencontre depuis le iie siècle avant J.-C. chez les astronomes grecs lesquels, dans leur numération sexagésimale, marquent ainsi une lacune dans la série des degrés, minutes, secondes, etc. Selon A. Rey, dans *R É Gr.*, 48, 1936, p. 529 et suiv., l'emploi de ce signe qui n'est autre que l'abréviation de οὐδέν, aurait évolué, à l'époque hellénistique, dans les calculs des scribes et des comptables, et aurait finalement été adapté par les mathématiciens et astronomes indiens à la numération décimale. Une tradition arithmétique isolée, qui nous est attestée par Jamblique, *In Nicomachi Ar. introd.*, p. 16, 4 ss. Pistelli, propose en effet de continuer la série des nombres au-dessous de l'unité par le zéro (τὸ οὐδέν), en

des zéros (*ṣifr*) [1]. Selon les *LXX Livres*[2], les quatre Natures qui constituent le principe (*aṣl*)

considérant l'unité comme la moitié de la somme du nombre qui la précède (= 0) et de celui qui la suit (= 2) : *ἅμα ἡμίσειαν εἶναι τὴν μονάδα δυάδος καὶ τοῦ οὐδέν* (cf. Tannery, *Mém. Scient.*, II, 196). D'après Bērūnī, *k. al-tafhīm li awā'il ṣinā'at al-tanjīm* (éd. R. Ramsay Wright, London 1934), § 108 et 118, les astronomes arabes désignent le zéro par un cercle, et les Indiens par un point. Dans la numération qui, au lieu de chiffres, emploie les lettres de l'alphabet arabe, on écrit le zéro en plaçant une ligne au-dessus du cercle, pour le distinguer de la lettre arabe *hā* (ه = 5). A en juger d'après le ms. Paris 5099, Jābir emploie pourtant dans le *k. al-tajmī'* (cf. *infra*, p. 181[1]) un cercle à côté des lettres de l'alphabet. — Lorsque Job d'Édesse dans le *Livre des Trésors* (VI, 2; trad., p. 262, *infra*), explique le nombre dix par l'espace circulaire formé par la jonction de l'index au pouce, ceci n'a rien à voir avec le signe du zéro, comme le voudrait Mingana (introd., p. XLV). C'est la représentation habituelle du nombre dix dans les anciens procédés de calcul sur les doigts; cf. J.-G. Lemoine, dans *RÉI*, VI (1932), p. 25.

(1) En figurant les Natures par des zéros et en employant l'appellation de *ṣifr* qui se rattache à l'arithmétique indo-arabe, Jābir introduit-il dans la conception platonicienne-pythagoricienne de la réduction des corps à des incorporels une idée nouvelle? Veut-il dire, à la manière de Stevin [cf. J. Klein, *Die griechische Logistik und die Entstehung der Algebra*, dans *Quellen und Studien zur Geschichte der Mathematik*, B, III (Berlin 1936), p. 201], que le zéro et non pas la *monas* est le principe des nombres et que, par conséquent, la comparaison des Natures incorporelles avec les zéros est plus adéquate que celle avec les nombres? Il ne faut certes pas trop presser le texte ni essayer de concilier les divergences qui se font jour entre les différentes collections du Corpus. Il se peut cependant que l'auteur des *LXX Livres*, en employant le terme moderne *ṣifr*, s'inspire indirectement de la notion antique de *οὐδέν* (cf. dans le *k. al-ḫamsīn*, l'emploi des termes indo-arabes *māl* et *jiḏr*, à côté du terme gréco-arabe *murabba'* = *τετράγωνον*). Un passage parallèle contenu dans le *k. al-mīzān al-ṣaġīr* (cf. *infra*, p. 183), désigne en effet le caractère incorporel des Natures et de la Substance par *lā šay'* («non-chose», «néant»), ce qui est une traduction exacte de *οὐδέν*. Or, en critiquant les conceptions du *Timée* et de Démocrite, Aristote nous atteste un emploi analogue de *οὐδέν*. Selon l'atomiste Démocrite, la division à l'infini des corps aboutit soit à des points qui ne possèdent pas de grandeur spatiale (*μέγεθος*), et alors le corps même, composé qu'il est de points, ne saurait posséder de grandeur spatiale; soit encore à «néant» et alors le corps serait composé de «néants» et serait lui-même «néant» (*De gen. et corr.*, I, 2, 316ᵃ, 27 : *ἢ ἐκ στιγμῶν ἔσται, καὶ ἀμεγέθη ἐξ ὧν σύγκειται, ἢ οὐδὲν παντάπασιν, ὥστε κἂν γίνοιτο ἐκ μηδενὸς κἂν εἴη συγκείμενον, καὶ τὸ πᾶν δὴ οὐδὲν ἀλλ' ἢ φαινόμενον*). Cf. les importantes déductions de E. Frank, *Plato und die sogenannten Pythagoreer*, p. 52 et suiv.

Dans le sens de «néant» «inexistant», on rencontre le terme *ṣifr* dans un traité de Yaḥyā b. 'Adī (ms. Br. Mus. 8069, f. 25ᵃ *infra*) lors du résumé de l'exposé d'Alexandre d'Aphrodisias de la doctrine des atomistes (Démocrite et Épicure) sur l'inexistence de la providence divine : والاسكندر فى مقالته فى العناية تعدّد الآراء التى رآها القدماء فى العناية وهى ثلثة الأول منها قول من يقول إنّ العناية صفر لا معنى لها ولا وجود البتة وإنّ سائر ما يجرى إنّما يجرى بالاتفاق وبحسب ما يتفق للأجزاء التى لا تتجزأ من الأشكال ، كذلك ما يعرض فى هذا العالم من التغايير ، وهم أفيقورس وذيمقراطس

(2) *LXX 44*, (ms. J, f. 162ᵇ) : ولما وجدنا كل ما فى العالم لن يخلو من أن يكون أصله إمّا نارًا أو هواء أو ماء أو أرضًا ولم يكن ايضًا بدّ لنا أن نعرف ما أصل الماء والنار والهواء والأرض ، فكان أصل هذه العناصر التى ليس أصل غيرها الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة وهذه لا تُحَسّ إلّا عقلًا ولا تشاهد عيانًا كان علينا فى ذلك علة لأن ليس لهذه أصل . وهو ان يعارض معارض فيقول ما طبع النار ، فنقول حارة يابسة ، فيقول أوليست معينة (?) موجودة ، فنقول نعم ، فيقول فهل تجد

des éléments, ne sont saisissables que par l'intelligence. A la question de l'adversaire de savoir si la Chaleur ou la Sécheresse sont perceptibles aux sens, Jābir répond : non, mais elles se comportent comme les zéros par rapport aux nombres[1] : les zéros ne possèdent aucune valeur (numérique) et de même les Natures ne sont «ni sensibles (tangibles), ni visibles».

Cette dernière expression nous ramène de nouveau à la cosmologie du *Timée*. En effet, comme l'a dûment mis en lumière W. Jaeger[2], les termes *ὁρατὸν καὶ ἁπτόν* gouvernent tout l'agencement du *Timée* qui se propose d'expliquer comment l'immatériel, l'intangible, l'invisible devient corporel, tangible et visible[3]. Toute la tradition platonicienne s'est inspirée de cette idée[4] et l'a souvent évoquée par ce mot de passe qu'est l'expression *ὁρατὸν καὶ ἁπτόν*[5].

الحرارة التى هى أصل النار حسًّا ومشاهدةً ، فنقول لا لأن ذلك لازم ، فيقول فهل تجد اليبوسة التى هى أصل النار مع مجاورة الحرارة ، فنقول الحرارة واليبوسة كالأصفار فى الأعداد لا تنتج شيئًا لأنها غير محسوسة ولا مرئية ، <فيقول> فلم إذا أضيف ما لا يوجد ولا يُحَسّ الى ما لا يوجد ولا يحس يحدث عنهما ما يوجد ويحس فالجواب آلخ

Comme toujours, la recension du manuscrit T diffère sensiblement. Nous nous bornons à en reproduire la phrase contenant la mention du zéro : لا هى كالصفر فى العدد لا ينتج شيئًا يُرَى ولا يُحَسّ

Ce passage a déjà été signalé par J. Ruska, *Zahl und Null bei Ǧābir ibn Ḥajjān*, dans *Archiv f. Geschichte der Mathematik, der Naturwissenschaft und der Technik*, II (1929), p. 264, qui y voyait la plus ancienne attestation du zéro chez les Arabes. Cette affirmation n'est plus valable depuis qu'il est permis de croire que les écrits jābiriens sont postérieurs en date à Muḥammad b. Mūsā al-Ḫwārazmī qui dans son manuel d'algèbre, composé vers 820 ap. J.-C., fait pour la première fois état du calcul dit indien.

(1) Dans le *k. al-tajmī'*, f. 164ᵃ, Jābir propose une curieuse notation des degrés des qualités élémentaires (cf. *infra*, p. 189 et suiv.), en se servant du zéro (*ṣifr* = *lāšay'*), lequel est expressément mis en rapport avec le calcul indien : فنقول إن مقام المرتبة الأوّلة مقام الآحاد فى الأعداد ومثاله آ مفردة لا شىء قبلها وقد يجوز أن يكون بعدها أشياء أخر من جنسها وغير جنسها ، فإن كان قبلها شىء على غير سبيل التعليم من الحروف احتسب به . فإذا زادت المرتبة الأوّلة فصارت كالثانية كدرهم ودانق فى الأولة حتى يصير ثلثة دراهم ونصف فليجعل قبله صفر (ms. صفة) كما علّمناك فى الحساب الهندى فى كتب النجوم والمداخل فى تلك الصناعة فليكن علامته على هذا ٥آ . فمتى زاد<ت> هذه التى هى المرتبة الى ان تصير الى مساواة المرتبة الثالثة كانت العلامة الألف لكن يجعل بين يديها صفران حتى تزيد فى الثالثة وهى بيت المائتين . والأصفار فلا شىء لأنها علامة لا شىء ... وأمّا إن زادت المرتبة الثانية أو الثالثة حتى تصير والرابعة شيئًا واحدًا جعل بين يدى الألف ثلثة أصفار وكذلك يعمل فى بَ جَ دَ كما مثلنا فى آ

(2) *Nemesios von Emesa*, p. 78 et suiv.

(3) *Tim.*, 31 *b*, 4 : *σωματοειδὲς δὲ δὴ καὶ ὁρατὸν ἁπτόν τε δεῖ γενόμενον εἶναι*; *ibid.*, 32 *b*, 7 : *συνέδησεν καὶ συνεστήσατο οὐρανὸν ὁρατὸν καὶ ἁπτόν*.

(4) Cf. W. Jaeger, *l. c.*, et notamment p. 84. Voir aussi Albinus, *Didasc.*, p. 167, *med.*; 186, 6 et souvent ailleurs; *Hermetica*, III (vol. I, p. 148, 22 Scott) : *οὐχ ἁπτὸν οὐδὲ ὁρατὸν οὐδὲ μετρητὸν οὐδὲ διαστατὸν οὐδὲ ἄλλῳ τινὶ ὅμοιον*. Plutarque, *De procr. an.*, c. 3, 1013 *c*.

(5) Que dans le passage jābirien, la racine *ḥassa* (*maḥsūs*, *yuḥass*) corresponde effectivement à *ἁπτόν*, et non pas, comme on serait tenté de le croire, à *αἰσθητόν*, est démontré par la traduction arabe de la paraphrase galénienne du *Timée* (Galien, *Compendium Timaei*, éd. Kraus-Walzer, cap. III a), où les mots platoniciens *ὁρατὸν*

Dans le système de Jābir, cette terminologie joue un rôle considérable. Vu l'action de l'Âme sur la Substance, dit-il dans le *k. maydan al-ʿaql* [1], « quiconque se met à resserrer [2] la Substance, sera capable de la regarder et de la toucher (*an yanẓura ila'l-jawhar wa yalmasahu*). Auparavant, la Substance s'y était opposée, mais maintenant elle devient une chose visible et douée de couleur » [3]. Et dans la suite de ce même passage [4], il déclare que l'Âme « ne cesse de nager [5] d'un monde à un autre jusqu'à ce qu'elle parvienne chez nous et y devienne visible (*fa narāhā*) » [6]. Selon le *k. al-mīzān al-ṣaġīr* [7], la Substance que représente la masse de la sphère céleste devient visible et obtient, grâce à l'activité de l'Âme, une forme et une couleur. Et l'auteur ajoute : « Personne ne peut toucher (*lamasa*) cette Substance, ni n'aura lorsqu'il la touche, une sensation de tangibilité, ni ne pourra la saisir de sa main. Le Créateur Très-Haut, cependant, sait la manier selon Sa volonté, Lui ainsi que ceux (parmi les hommes) qu'Il a bien voulu distinguer, ou ceux qui, parmi Ses prophètes, les membres de la famille du Prophète, élus et proches de celui-ci [8], occupent auprès de Lui un rang de sainteté ou ceux par qui Il a voulu produire un effet grandiose [9]. »

Dans un autre passage du *k. al-mīzān al-ṣaġīr* [10], on trouve ces mêmes termes associés à la notion du poids ou de la pesanteur, notion qui occupe une place capitale dans la physique de Jābir et qui, désormais, dans l'exposé de la théorie de la Balance, orientera nos recherches. Voici ce qu'on y lit :

« Disons donc : nous-mêmes ainsi que nos devanciers parmi les philosophes, avons établi la prémisse que toutes les choses qui existent sont soit des substances soit des accidents inhé-

---

ἁπτόν τε se trouvent rendus par *mar'īy wa maḥsūs*. Le même passage du *Timée*, reproduit par Némésius d'Émèse, *De natura hominis*, V 35 (col. 628, 2 Migne), se lit en traduction arabe dans le *k. sirr al-ḫalīqa* de Balīnās (cf. *infra*, chap. v 5) et là les mots ὁρ. ἁπτ. τε ont été rendus par *turā wa tuḥass* (p. 216 de ma copie personnelle) : إن السماء إنما هى من الأرض والنار من أجل أنها تُرَى وتُحَس وإنه لا يستطاع شىء أن يُرَى من دون أن يكون فيه من النار ولا يُحَس من دون أن يَكون فيه من الارض شىء. — Ou bien faut-il restituer dans tous ces passages la racine *jassa* (tâter, toucher) et lire *masūs*, *yujass*, etc.?

(1) *Textes*, p. 211, 4; cf. *supra*, p. 159.

(2) Lire : *li'l-ḥāṣir*; cf. *supra*, p. 167[17].

(3) Pour la couleur de la Substance, cf. déjà *supra*, p. 154.

(4) *Textes*, p. 213, 4.

(5) Cf. *supra*, p. 160[2].

(6) Cf. encore *k. al-taṣrīf* (= *Textes*, p. 412, 4); voir *supra*, p. 145 *infra*.

(7) *Textes*, p. 429.

(8) *Awliyā'*, c'est-à-dire les Imāms.

(9) Cette référence aux idées religieuses de Jābir sera analysée dans la partie suivante de ce travail. Malgré l'accent musulman qu'elle trahit, elle ne s'éloigne cependant pas trop de la conception du *Timée* qui attribue la connaissance intime de la constitution des éléments à un dieu et, parmi les mortels, à ceux que ce dieu a en amitié (53*d* : τὰς δ'ἔτι τούτων ἀρχὰς ἄνωθεν θεὸς οἶδεν καὶ ἀνδρῶν ὃς ἂν ἐκείνῳ φίλος ᾖ).

(10) *Textes*, p. 431, 8 et suiv.

rents aux (substances) et supportés par elles [1] d'une manière ou d'une autre ; un autre (principe) ne saurait entrer (en action) dans les choses qui existent [2]. Or, cette (prémisse) énoncée par nous et par les (philosophes) semble nécessiter que ni la Chaleur, ni la Frigidité, ni l'Humidité, ni la Sécheresse, ni même la Substance ne possèdent du poids. Cependant, une telle affirmation ne saurait être proférée que par celui qui n'a pas approfondi ses recherches dans cette science et s'est contenté d'une étude superficielle. Elle est, en effet, entièrement absurde et n'est point nécessitée par le sens intime de ce que les philosophes et nous-mêmes avons voulu dire... [3].

« Or, la recherche approfondie nécessite une fois pour toutes que la Chaleur et la Frigidité, l'Humidité et la Sécheresse possèdent du poids et que la Substance possède également du poids. S'il en était autrement, la réunion de ce qui n'est ni visible ni doué d'une existence (concrète) [4] — par exemple la Chaleur [5] — avec ce qui n'est ni visible ni doué d'une existence (concrète) [6] — par exemple la Sécheresse — (et enfin la réunion de ces deux Natures) avec ce qui n'est ni visible ni doué d'une existence (concrète) (c'est-à-dire avec la Substance) [7] — dans le cas, où (ni les Natures ni la Substance) ne posséderaient du poids — n'aboutirait à rien. En effet (?), si l'on réunit la Non-chose [8] à la Non-chose, le résultat de cette réunion sera une Non-chose. De même, si l'on réunissait ce qui n'est ni doué d'une existence (concrète) ni visible ni pesable — par exemple la Frigidité [9] — avec ce qui n'est ni doué d'une existence (concrète) ni visible ni pesable [10] — par exemple la Sécheresse — (et si l'on réunissait enfin ces deux Natures) avec ce qui n'est ni doué d'une existence (concrète) ni visible ni pesable — (c'est-à-dire avec la Substance [11]) — le résultat serait une chose ni visible ni douée d'une existence (concrète) ni pesable ; encore tous les autres attributs qu'on lui prête seraient faux. Car en disant : non doué d'une existence (concrète) ni visible ni pesable, nous définissons la Non-chose. Comprends-le. En définissant (les Natures et la Substance) comme non-existant, ma foi, on

---

(1) Lire : وهى حاملة لها, ou restituer les singuliers جوهر et فيه dans ce qui précède.

(2) Cf. *supra*, p. 166 et suiv.

(3) Suit une référence au maître Jaʿfar al-Ṣādiq qui approuve avec enthousiasme les paroles de Jābir.

(4) En raison de l'expression Non-chose (*lā šay'*), qu'on lit dans la suite, nous préférons cette traduction de *lā yūjad* à la traduction « introuvable » qui n'est pas tout à fait exclue.

(5) Pour les besoins de la clarté nous avons cru devoir assigner cette place à la mention de la Chaleur. Dans l'original, les deux Natures (Chaleur et Sécheresse) sont mentionnées ensemble. Il en est de même pour les exemples suivants de la Frigidité et de la Sécheresse.

(6) Dans l'édition (p. 432, 6 et 10) ces mots ont été erronnément mis entre crochets.

(7) Selon Jābir, le Feu est composé de Chaleur + Sécheresse + Substance (cf. *supra*, p. 166). Si ces trois sont incorporels et dépourvus de poids, le Feu qui résulte de leur composition le sera également.

(8) *Lā šay'* : correspond non pas tant à μὴ ὄν qu'à οὐδέν. Cf. *supra*, p. 180[1].

(9) Cf. note 5.

(10) Cf. note 6.

(11) La Terre est composée de Frigidité + Sécheresse + Substance.

a voulu seulement dire qu'elles n'existent pas isolément ; et dans le même (sens on les a définies comme) non visibles. Et quant à (l'affirmation) qu'elles ne possèdent pas de poids, (elle n'a été énoncée) qu'en raison de leur subtilité. Mais qu'on ait voulu complètement dénier (aux Natures et à la Substance) la pesanteur, l'existence (concrète) et la visibilité, c'est là une affirmation si absurde et si abstruse que nous cherchons notre refuge auprès de Dieu Très-Haut [1].»

Le passage que nous venons de traduire rappelle de près les discussions sur la pesanteur soulevées dans l'antiquité par les cosmologies du *Timée* et des Pythagoriciens. Fréquemment au cours de ses ouvrages, Aristote affirme que la transition de l'incorporel au corporel est inconcevable. Si le corps se ramène effectivement à des grandeurs mathématiques (surfaces, lignes, points, nombres), « si on construit de ce qui n'a ni poids ni légèreté, ce qui a poids ou légèreté, on a l'air de parler d'un autre Ciel et d'autres corps que le Ciel et les corps sensibles [2] ». Ou bien les surfaces, lignes et points, tout immatériels qu'ils sont, doivent posséder de la pesanteur [3] ou bien le corps qui est constitué par eux, n'en possède aucune [4].

Si, dans le *k. al-mīzān al-ṣaġīr,* Jābir paraît vouloir dire que les Natures possèdent effectivement un poids [5], il adopte ailleurs [6] une position beaucoup moins tranchante. Que la pesanteur des corps implique la pesanteur réelle de leurs composants, que les Natures n'aient de

---

(1) Mieux qu'ailleurs on constatera ici un flottement dangereux dans la terminologie de Jābir. Les Natures et la Substance sont immatériels et pourtant non immatériels. Il serait inutile de demander à l'auteur plus de précision. Ce qui l'intéresse, c'est l'application «technique» de ses théories, non pas leur élaboration philosophique. Cf. sa remarque dans le *k. al-baḥt,* à la suite du passage cité *infra,* note 6 : ولست محتاجًا إليه ڧ هذا الموضع لأنّ هذا المقدار يكفيك فيه ، وإنما يحتاج إلى ذلك الفيلسوف ومن يؤثر التناهى ڧ العلوم الى أواخرها

(2) *Métaphysique,* N 3 (1090ᵃ, 32) : *οἱ μὲν οὖν* Πυθαγόρειοι. . . *κατὰ μέντοι τὸ ποιεῖν ἐξ ἀριθμῶν τὰ φυσικὰ σώματα, ἐκ μὴ ἐχόντων βάρος μηδὲ κουφότητα ἔχοντα κουφότητα καὶ βάρος, ἐοίκασι περὶ ἄλλου οὐρανοῦ λέγειν καὶ σωμάτων οὐ τῶν αἰσθητῶν*; cf. aussi *ibid.,* A 8 (990ᵃ, 13) : *ὅμως τίνα τρόπον ἔσται τὰ μὲν κοῦφα τὰ δὲ βάρος ἔχοντα τῶν σωμάτων.*

(3) *De Caelo,* III, 1 (300ᵃ, 1) : *ἔτι εἰ μὲν πλήθει βαρύτερα τὰ σώματα* [*τὰ*] *τῶν ἐπιπέδων, ὥσπερ ἐν τῷ* Τιμαίῳ (*Timée,* 63c) *διώρισται, δῆλον ὡς ἕξει καὶ ἡ γράμμη καὶ ἡ στιγμὴ βάρος.*

(4) *De Caelo,* III, 1 (299ᵃ, 25) : *εἰ ἡ στιγμὴ μηδὲν ἔχοι βάρος, δῆλον ὅτι οὐδ' αἱ γραμμαί, εἰ δὲ μὴ αὗται, οὐδὲ τὰ ἐπίπεδα· ὥστε οὐδὲ τῶν σωμάτων οὐθέν. Ibid.,* 299ᵇ, 15 : *ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐκ μὴ ἐχόντων βάρος ἔσται βάρος.* Cf. E. Sachs, *Die fünf platonischen Körper,* p. 213; L. Robin, *La théorie platonicienne des idées et des nombres,* Paris 1908, p. 252 et suiv.

(5) Cf. encore *Textes,* p. 452, 2 : «Il y a des Natures plus légères que la Substance et d'autres qui sont plus lourdes que la Substance. Les deux Natures légères sont la Chaleur et la Sécheresse, et les deux Natures lourdes sont la Frigidité et l'Humidité. . . Tout ce qui contient de la Chaleur sera donc léger, et il en est de même de la Sécheresse. Inversement, tout ce qui contient de la Frigidité est lourd, et il en est de même de l'Humidité.»

(6) Cf. le passage important *k. al-baḥt,* f. 99ᵃ *infra :* وأيضا فإنه ينبغى أن تعلم أنّ أقدار الطبائع إنما تؤخذ من أقدار أجسامها الحاملة لها لأنّ الأعراض والكيفيات لا أوزان لها وإنما جعلت مراتب ودرجًا وأمثال ذلك والأوزان إنما تكون

pesanteur qu'en fonction des corps dans lesquels elles subsistent, que la pesanteur dérive ou non du lieu où se trouve le corps, l'essentiel est que les Natures obéissent à des règles de quantité et de mesure et que la constitution des corps soit exclusivement déterminée par elles. La cosmologie compliquée et souvent bizarre de Jābir, qui nous avait obligé de refaire en pensée la marche de l'évolution de la philosophie antique, ne tendait en réalité qu'à faire comprendre ce principe fondamental de la science jābirienne. La théorie de la Balance, dont nous allons maintenant aborder l'analyse a pour but de ramener tous les changements qualitatifs du monde corporel à des changements de quantité, et de construire, avec les données du *Timée* et de la doctrine pythagoricienne, le système d'une physique quantitative.

ڧ بعض أقسام الكمية وهو حيث الجسم فقط... وللناس هاهنا خلاف عظيم، وذلك أنّ بعضهم قال : إنّ الطول والعرض والعمق ذوات أوزان وكذلك الحال ڧ الخط والسطح، قالوا : وإلّا فمن أين للجسم ثقل ووزن لولا أنّ هذه لها وزن، لأنه من المحال أن تكون هذه لا أوزان لها وهى الأوزان والأصول التى تركب منها الجسم، (99ᵇ) ولو جاز أن تكون هذه بلا أوزان لجاز أن يكون الجسم لا وزن له. وردّ عليهم القوم ذلك فقالوا : إنّ الجسم بذاته (؟) ليس له بذاته ثقل ولا خفة وإنما يصير خفيفًا وثقيلًا بالطبائع التى تُحمل عليه. فقالوا لهم : فالطبائع ڧ ذواتها لا أوزان لها وإذا كان اجتماع الجسم من أشياء لا أوزان لها فهو ليس بذى وزن أعنى ثقلًا ما. فقال القوم : إنه قد ذهب عليكم معنى الخفيف والثقيل ما هو وأنه نسبة الشىء إلى المكان فقط آه

Cf. aussi *ibid.,* f. 64ᵇ *infra.*

V

LA THÉORIE DE LA BALANCE.

1. — LES BASES ARITHMOLOGIQUES DE LA THÉORIE DE LA BALANCE.

La science de la Balance (*ʿilm al-mīzān*) a pour but de réduire toutes les données de la connaissance humaine à un système de quantité et de mesure, leur conférant ainsi un caractère de science exacte. Elle s'applique en premier lieu aux trois règnes du monde sublunaire [1], en soumettant leurs changements, génération et corruption, à des lois mathématiques. En outre, elle sert à mesurer les distances et les mouvements des astres et se rapporte même aux hypostases du monde spirituel [2]. Bref, « toutes les choses tombent sous (le principe de) la Balance » [3] et deviennent par là saisissables pour l'homme [4].

La notion de la Balance comporte nombre d'aspects et varie selon les objets auxquels elle est appliquée [5]. Il y a des Balances pour mesurer « l'Intelligence, l'Âme du monde, la Nature,

---

(1) *Al-ajnās al-ṯalāṯa*; cf. *k. al-aḥjār ʿalā ra'y Balīnās II* (= *Textes*, p. 138, 9).

(2) Cf. *k. al-aḥjār IV*, f. 88ᵃ : وعلى ذلك ميزان النار وميزان سائر الاجسام وميزان طبائع الكواكب وأبعادها وتنقلها وميزان عرفوا به الفلك كما عرفوا بميزانهم هذا طبائع ذوات الطبائع . ومن قرأ كتابنا المعروف بالمنتهى وكتاب الشمس اطلع على أكثر هذه الموازين حتى ميزان النفس وميزان العقل ولا نهاية بعد ذلك . وهذه كلها غير محسوسة لهم وليس يصعب وزن ميزان للحيوان والنبات والحجر اذ هى موجودة محسوسة

De même *k. al-fiḍḍa*, f. 15ᵇ : وقد ذكرنا فى طرق الميزان طريقاً خامساً وهو فيها ذكرنا العلويات العوالم من عالم العقل الى عالمنا الذى هو المركز وهو آخر الدوائر. — Voir encore *Textes*, p. 138, 8 : *mīzān al-ʿulwiyyāt*. D'après le *k. al-ḫamsīn*, chap. 50 (f. 137ᵇ), seules les choses naturelles sont soumises au *mīzān*, tandis que les choses spirituelles sont gouvernées par la cause première (الأشياء الطبيعية نحو الميزان والروحانية نحو السبب الأول)

(3) *Kull šay' taḥt al-mīzān*, *k. al-aḥjār II* (= *Textes*, p. 144, 9); *k. al-tajmīʿ*, f. 165ᵃ.

(4) Cf. *k. al-baḥṯ*, f. 15ᵇ *infra* : وذلك أن الإحاطة بآثار الموجودات بعضها فى بعض وكميات ما فيها غير ممكن لأحد من الناس وإنما احتاج الناس إلى علم الميزان لأنه استدراك أكثر ما يمكن الإنسان الإحاطة بمثله

Cf. encore *Textes*, p. 140, 6 et suiv. : *mīzān* = *ḥadd* (définition) = *qāʿida ʿuẓmā* (principe suprême).

(5) Cf. encore *k. al-ḫamsīn*, chap. 21 (cité *infra*, p. 188⁸).

la Forme [1], les sphères, les astres, les quatre qualités naturelles, l'animal, le végétal et le minéral, enfin la Balance des lettres [2] qui est la plus parfaite de toutes » [3]. Il paraît assez facile d'établir le poids d'un corps ou de déterminer, grâce à la balance hydrostatique, les quantités des substances qui entrent dans un mélange [4]. Mais déterminer la structure quantitative d'un corps simple, ou réduire même les incorporels, qui ne sont pas « tangibles » [5], à une mesure quantitative, voilà une science vraiment divine [6] qui dépasse l'entendement des gens du commun [7] et ne réussit qu'à des hommes pareils à Socrate, à Agathodémon [8], à Balīnās [9].

L'exposé précédent sur la cosmologie de Jābir a montré que les quatre Natures ou qualités élémentaires (chaud, froid, humide, sec) sont considérées comme les éléments constitutifs du corps. Si nous disons : tel corps est chaud, ou froid, cette énonciation est inexacte. En vérité, le corps contient toutes les quatre Natures, mais c'est la Nature du chaud, ou du froid respectivement, qui a pris le pas sur les autres. Les corps ne diffèrent entre eux que par les différentes proportions dans lesquelles ils possèdent les quatre Natures, et leur innombrable variété s'explique par le nombre presque illimité de combinaisons dont les Natures sont capables [10]. Soumettre les Natures à la mesure, déterminer la quantité ou la force par laquelle elles sont représentées dans les corps différents, voilà le problème que Jābir se propose de résoudre. Car, si l'on parvient à établir cette proportion d'une manière exacte, il ne saurait plus être

---

(1) Cf. *supra*, p. 136 et suiv.

(2) Cf. *infra*, § 3-4.

(3) Cf. *k. al-ḫamsīn*, chap. 7 (f. 131ᵃ) : والموازين تنقسم بحسب انقسام الموجودات وذلك أنّ ميزان العقل والنفس والطبيعة والصورة والافلاك والكواكب والطبائع الأربع والحيوان والنبات والحجر ميزان مفيد ، وأتمه ميزان الحروف ، وذلك ثمانية موازين هى قاعدة العلم اللاهوتى ، وقد ذكرتها فى كتبى فى مواضع شتى

(4) Ce procédé est appelé Balance du poids (ou de la pesanteur) (*mīzān waznī*) par opposition à la Balance des Natures (*mīzān al-ṭabā'i'* ou *mīzān ṭabī'ī*). Le premier sert à mesurer des corps (substances, *jawāhir*), tandis que le deuxième mesure les qualités élémentaires (cf. *k. iḫrāj mā fi'l-quwwa ila'l-fi'l*, *Textes*, p. 92).

(5) Cf. le texte cité *supra*, p. 187².

(6) *'Ilm lāhūtī*; cf. note 3.

(7) Cf. *k. al-sirr al-maknūn*, f. 55ᵃ *infra* : وهذه العلوم المستصعبة وبخاصة علم الميزان والخواص فإنها أسهل علم إذا أُخذ تقليدًا وأصعب علم إذا أخذ بعلله

(8) *K. al-ḫamsīn*, chap. 21 (f. 132ᵇ *infra*) : قال ليس كل علم الميزان فى الطلب واحدًا لتغيّر المطلوبات على مقـدار لطافته وحسب انبساط جوهره وعلى قدر منفعته ، والطبيعة من الأمور العسرة الوجود الصعبة الإدراك وإنها مبدأ الحركة والسكون وميزانها غير واقع إلّا لمن كان كسقراط وغاذيمون

(9) Cf. *infra*, p. 196 et suiv.

(10) Cf. *k. al-baḥṯ*, f. 124ᵃ : والسبب فى ذلك أنّ الأشياء ذوات الطبائع ليست واحدة ولا عددًا يسيرًا فيحفظ .... إذ كانت كعدد الموجودات كلها أعنى النبات وأجزائه والحيوان وأجزائه وكذلك الحال فى الحجر

impossible de changer la constitution des corps en augmentant ou en diminuant leurs Natures et de produire par là des corps nouveaux [1].

Certaines théories des médecins antiques et notamment de Galien sont à la base de ces idées. Dans le corps humain, les quatre Natures se présentent sous forme de quatre humeurs, à savoir le sang, la bile noire, la bile jaune et le phlegme. Si le corps est en bonne santé, ces humeurs sont en équilibre, si par contre le corps devient malade, c'est parce qu'une des humeurs s'est développée au détriment des autres. Le médicament apte à mâter les effets malfaisants de l'humeur excédente devra donc posséder la Nature opposée à celle de l'humeur. Si, par exemple, la maladie provient d'un excès de sang (= chaleur), le médicament devra être froid, et ainsi de suite. Il ne devra être ni trop fort ni trop faible, mais conforme aux exigences du corps auquel il est appelé à restituer l'équilibre perdu.

Pour répondre à des besoins pratiques, les médecins antiques étaient donc obligés de classer les aliments et les médicaments en certains groupes, en les distinguant non seulement selon leurs qualités (aliments et médicaments chauds, froids, humides et secs), mais encore selon les différentes forces, selon les degrés d'intensité de ces qualités [2]. C'est peut-être Galien qui a le premier essayé de donner à ces réflexions une forme systématique [3]. Selon lui, on distingue dans chaque qualité quatre degrés d'intensité (*τάξεις, ἀποστάσεις*) : le premier comprend les aliments dont la qualité élémentaire est à peine sensible et qui sont sans danger pour la constitution du corps ; le deuxième et le troisième degrés comprennent des aliments et des médicaments d'intensité de plus en plus grande, et le quatrième comprend les poisons qui détruisent définitivement l'équilibre du corps et le font mourir. Dans son *Περὶ ἁπλῶν φαρμάκων* [4], Galien nous a laissé un exposé détaillé de cette classification, laquelle

---

(1) Cf. p. ex. *k. iḫrāj* (= *Textes*, p. 92, 5-8).

(2) Cf. Galien, *De comp. med. per genera*, III 2 (t. XIII, p. 572-3 Kuehn) : *τὸ δὲ ἀκριβῶς ἐπίστασθαι τὰς δυνάμεις τοῦ μὲν* (lire *μόνον?*) *ἐπίστασθαι διαφέρει πάμπολυ. τὸ μὲν γὰρ μόνον ἐπίστασθαι γινώσκειν ἐστίν, εἰ ξηραίνειν τὸ φάρμακον ἢ ὑγραίνειν ἢ ψύχειν ἢ θερμαίνειν ἡμᾶς πέφυκε. τὸ δ' ἀκριβῶς ἐπίστασθαι πρὸς τούτῳ καὶ τὸ ποσὸν τῆς δυνάμεώς ἐστιν ἐγνωκέναι.... χρὴ τοίνυν τὸν ἰατρὸν ἐστοχάσθαι, μὴ μόνον τοῦ ποιοῦ τῆς διαθέσεως, ἀλλὰ καὶ τοῦ κατ' αὐτὴν ὡς ἂν εἴποι τις ποσοῦ. λέγεται μὲν γὰρ οὐ πάνυ τι κυρίως τὸ ποσὸν ἐν τῇ ποιότητι. λέγεται δ' οὖν ὅμως, ὅπως καὶ πυρετὸς μέγας καὶ μικρός.... ἀνάλογον γὰρ ἀεὶ τῷ ποσῷ τῆς ὑγρότητος εἶναι χρὴ τὸ ποσὸν τῆς ξηρότητος.*

(3) Galien, *op. cit.*, II, 1 (t. XIII, p. 464-5) : *χρὴ τοίνυν ἐπίστασθαι τὰς ὕλας τῶν τοιούτων φαρμάκων, οὐχ ἁπλῶς κατὰ γένος, ὡς Διοσκουρίδης ἄλλως ἔγραψεν, ἀλλ' ὡς ἡμεῖς ἐποιήσαμεν ἐν ταῖς περὶ τῶν ἁπλῶν φαρμάκων, οὐ μόνον γράψαντες ἤτοι θερμαίνειν ἢ ψύχειν ἤ τι τοιοῦτον ἕτερον ἐργάζεσθαι τόδε τι τὸ φάρμακον, ἀλλὰ καὶ ὅτι κατὰ τὴν πρώτην ἀπόστασιν ἢ δευτέραν ἢ τρίτην ἢ τετάρτην τοῦ μέσου φάρμακον τοιοῦτον εἴη.*

(4) *De simpl. med.*, V, 27 (= t. XI, p. 786-88) : *ἐμοὶ δὲ καιρὸς ἂν εἴη πρέπων ἀφορισαμένῳ τὰς τάξεις τῶν ἐν τοῖς φαρμάκοις κράσεών τε καὶ δυνάμεων.... ἀρκεῖ δὲ καθ' ἑκάστην ἐπικράτειαν τέσσαρας ὡς πρὸς τὴν χρείαν ποιήσασθαι τάξεις, θερμὸν μὲν ὀνομάζοντας κατὰ τὴν πρώτην τάξιν ὅ τι ἂν ἡμᾶς θερμαίνῃ, μὴ μέντοι γε ἐναργῶς, ἀλλὰ μετὰ τοῦ προσδεῖσθαί τινος ἀποδείξεως λογικῆς. οὕτω καὶ ψυχρὸν καὶ*

a été adoptée par tous les médecins postérieurs, aussi bien grecs [1] que musulmans [2].

Jābir se rallie presque sans réserve à cette classification [3]. Dans le *k. al-sumūm* [4], il en fait la base théorique de sa toxicologie, et dans le *k. al-baḥṯ*, en exposant la doctrine de la Balance, il la discute amplement [5], tout en lui apportant certaines modifications [6]. Elle ne forme

---

ὑγρὸν καὶ ξηρὸν, ὅτι ϖερ ἂν ἀποδείξεως δέηται, μηδέπω τὴν ἐνέργειαν ἰσχυρὰν μηδ' ἐναργῆ κεκτημένον. ὅσα μέντοι σαφῶς ἤδη θερμαίνειν ἢ ψύχειν ἢ ξηραίνειν ἢ ὑγραίνειν ϖέφυκε, δευτέρας τὰ τοιαῦτα τάξεως εἶναι λεχθήσεται. τὰ δ' ἤδη μὲν σφοδρῶς, οὐ μὴν εἰς ἄκρον γε, τῆς τρίτης. ὅσα δ' οὕτω θερμαίνειν ϖέφυκε, ὡς ἐσχαροῦν τε καὶ καίειν, τετάρτης. οὕτω δὴ καὶ ὅσα σφοδρότερον ψύχειν ϖέφυκε, ὡς ἤδη νεκροῦν, τετάρτης καὶ ταῦτα.

(1) Oribase, *Collectiones Medicae*, XIV, 11 (*Œuvres d'Oribase*, éd. Bussemaker et Daremberg, Paris 1845, II, p. 497 = *Oribasii collectionum medicarum reliquiae*, éd. Io. Raeder, *Corpus Med. Graec.*, VI, 1. 2., p. 193). Paul d'Égine, VII, 2 (éd. I. L. Heiberg, *Corp. Med. Gr.*, IX, 2, p. 186). Aétius, *Libri medicinales*, I, 1 (éd. A. Olivieri, *Corp. Med. Gr.*, VIII, 1, p. 17-18). Oribase copie presque littéralement le texte de Galien.

(2) Elle est à la base de toutes les pharmacopées arabes. Cf. aussi ʿAlī al-Ṭabarī, *firdaws al-ḥikma*, p. 400; Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, p. 329.

(3) Les médecins arabes rendent le terme τάξις toujours par *daraja*. Jābir, par contre, appelle le degré des Natures *martaba*, tandis que *daraja* devient dans son vocabulaire une subdivision de la *martaba*. Cf. encore *infra*, p. 194[1].

(4) *Bibliographie*, n° **2145**.

(5) *K. al-baḥṯ*, f. 97[b] *infra* : ... وقسموا كل واحد من الطبائع الأربع على أربع مراتب وتركوها على أسمائها هذه فقط فقالوا المرتبة الأولى والثانية وعلى مثل ذلك الثالثة والرابعة فصارت المراتب ست عشرة مرتبة أربع منها للحرارة وأربع للبرودة وأربع للرطوبة وأربع لليبوسة. Cf. aussi f. 22[a], où Jābir définit les quatre degrés de façon analogue à celle de Galien : font partie du quatrième degré non seulement les poisons, mais encore les élixirs, les talismans, les effets des conjonctions des astres, etc. Du point de vue médical, cette classification se trouve également exposée dans le *k. al-tajmīʿ* (Berthelot, III, p. 177, 8 et suiv.; trad. p. 204).

(6) La question de savoir si le premier degré est sensible ou non est longuement discutée; cf. f. 98[a] *supra* : ثم اختلفوا ههنا اختلافاً طال فيها بينهم وذلك أن طائفة قالت إن المرتبة الأولى هى ما كان لها فعل ظاهر تُحس به إلا أنه ضعيف جدًّا ، وأما طائفة وأحدهم جلينوس فقالت إن المرتبة الاولى ليست تكاد تظهر للحس وإن <كان> لها فى ذواتها كون مّا ... وقالت طائفة ثالثة كانت (فى وسط؟) من هاتين الطائفتين : يا قوم إنكم قد تجاوزتم الصواب وذلك أنه إن كانت المرتبة هى غاية ما فى الطبع ولا انقسام لها الى شىء من الأجزاء فقد أصاب القائلون إن ما فى المرتبة الأولى لا مقدار له ظاهر ، وإن كان للمرتبة الأولى انقسام الى أجزاء دونها فقد أصاب القائلون إن المرتبة الأولى لها فعل ظاهر. — Jābir se rallie à ceux qui admettent la sensibilité du premier degré et par là la possibilité de le subdiviser; cf. f. 99[a] : فقال لهم إن الذى قال به القوم الذين جالينوس منهم ليس صواباً وذلك أن الواجب أن يكون ما فى المرتبة الأولى هو ما يُحسّ به إلا أنه لا كثير فعل له مثل امتحان أبداننا بالماء وغليان الماء به وأمثال ذلك

De ces discussions et polémiques contre Galien, nous n'avons trouvé aucune trace dans la littérature antique. Une amorce des idées de Jābir se trouve toutefois dans un traité de Kindī intitulé «Sur la connaissance des forces des médicaments composés» (*k. maʿrifat quwā al-adwiya al-murakkaba*). Ce traité, conservé dans le manuscrit de Munich 838, a été traduit en latin sous le titre *De medicinarum compositarum gradibus investigandis libellus* (cod. Erfurt, folio 286, f. 180-187; plusieurs fois imprimé, notamment à la suite des *Opera Divi Mesue*, Venetiis MCXXVII, f. 373[v]-376[v]; de même *Joannis Mesuae Damasceni Medici Clarissimi Opera*;

cependant que le point de départ de ses recherches. Comment, en effet, ces indications approximatives pourraient-elles satisfaire ses besoins et lui fournir un moyen sûr pour déterminer la structure quantitative de toutes choses? Le grand nombre de drogues d'intensité fort différente qui, selon Galien, appartiennent à un degré unique [1], montre suffisamment l'arbitraire d'une pareille classification [2]. Et même si l'on distingue dans chaque degré des intensités minima, moyenne et maxima [3], on ne parvient pas à des résultats plus précis. En outre, la connaissance des τάξεις de Galien repose exclusivement sur les sensations, et c'est aussi grâce aux sensations, notamment au toucher, qu'on prétend pouvoir distinguer les quatre qualités élémentaires des corps. Mais un jugement fondé sur les sensations est fort suspect [4],

---

Venetiis. MDCII, f. 269-273). Cf. Curt Lantzsch, *Abu Yusuf Yakub Alkindi und seine Schrift De medicinarum compositarum gradibus, ein Beitrag zu dem Kapitel Mathematik und Medizin in der Vergangenheit*, Diss. med. Leipzig, s. d. (8 pages). (Information due à l'amabilité du docteur M. Meyerhof). Sous le titre *r. fi'l-tarkīb*, le traité est cité dans un *k. al mizāj*, attribué à Fārābī (ms. Taymūr, *majāmīʿ* 347, p. 169 et suiv.).

(1) Appartiennent au troisième degré des drogues d'intensité aussi différente que l'euphorbe (*farbiyūn*), la coloquinte (*šaḥm al-ḥanẓal*), la scammonée (*saqmūniyā*), le turbith (*turbad*) et d'autres; de même, au quatrième degré des poisons aussi différents que l'aconit (*bīš*), l'opium (*afiyūn*) etc. (selon *k. al-baḥṯ*, f. 98[a]).

(2) Cf. *k. al-baḥṯ*, f. 98[b] *supra* : فلما انقسمت هذه الأشياء على الطبائع كان أصحاب القول الذين قالوا إنّ المراتب تنقسم قد استظهروا فى هذا الفصل على جالينوس ، وذلك أنهم نظروا فى أمر الطبائع فوجدوا الشىء الذى فى مرتبة من المراتب قد يكون منه عدد من العقاقير والأغذية تؤدّى إلى أفعال متقاربة الخ

(3) *Ibid.*, f. 99[a] : فإن احتجّ القوم وقالوا ما لا بدّ من قولهم إياه وهو أنّ المرتبة الرابعة لها منازل كالحال فيما يكون فى أوّل المرتبة والذى يكون فى وسطها والذى يكون فى آخرها ، فإنّا مثلاً نجعل السقمونيا فى الأول والفربيون فى الوسط والبيش وما جرى مجراه فى الآخر. C'est encore la théorie de Galien; cf. *De comp. med.*, II, 1 (t. XIII, p. 465 Kuehn) : καὶ ϖολλάκις γε ὅτι κατὰ μεσοῦσαν ἑκάστην τούτων ἢ ἀρχομένην ἢ τελευτῶσαν, ὡς εἶναι δώδεκα τάξεις τῶν κατ' ἐπικράτειαν ἡντιναοῦν λεγομένων φαρμάκων. ἐνίοτε μὲν γὰρ ἤτοι μετρίως θερμαίνοντος ἢ ξηραίνοντος, ἐνίοτε δὲ σφοδρότατα ϖοιεῖν ὁτιοῦν τούτων δυναμένου χρῄζομεν. *De simplic. med.*, V, 27 (t. XI, p. 788) : οἷον ἥ τε λεπὶς τοῦ χαλκοῦ καὶ ὁ κεκαυμένος χαλκὸς, ὡς ἐν τῷ ἀσαφεῖ ϖου κεῖσθαι τῆς τρίτης τε καὶ τετάρτης τάξεως. Τὰ δ' ἐν τῷ μέσῳ, καθάπερ ὁ κεκαυμένος χαλκός, εἰ ϖλυθείη, τὰ δ' ἐν ἀρχῇ καθάπερ ὑποκυστίς. οὕτω δὲ καὶ κατὰ τὴν δευτέραν τε καὶ τετάρτην τάξιν ἔνεστι διαφορὰς ϖοιεῖσθαι τριττάς. Cf. encore *Tractatus Constantini de gradibus medicinae* (= Ibn al-Jazzār, *Adminiculum*), impr. 1515, fol. LXXVIII : Unde dicimus quod antiqui complexiones medicinae in partes quattuor diviserunt quas vocant *gradus*. Nam omnem medicinam dixerunt esse aut in primo gradu, aut in secundo, aut in tertio, aut in quarto gradu. Quorum etiam unumquemque partiti sunt tribus modis, sc. principio, medio et fine (cité d'après J. Ruska, *Das Steinbuch des Aristoteles*, p. 149).

(4) Cf. *k. al-baḥṯ*, f. 99[b] : ... وذلك لأنّ الروائح والألوان لا تصدق ، أما الألوان فلأنّ اللون الواحد قد يقتسمه البارد والحار والرطب واليابس فلا يكون فى ذلك دليل ولا علامة البتة . وأمّا الروائح فلأنّها تفسد وتتشابه وأمثال ذلك . وأما الطعوم فإنها السبب والمفتاح الموصل إلى طبيعة الشىء لا غير ذلك ، وهذا أيضًا قد يفسد على القوم من قبل أحوال الأشياء التى لا طعوم لها البتة كالذهب والفضة وأشياء كثيرة جدًّا مثل هذه

et même en combinant les résultats de toutes les sensations [1], en ajoutant par exemple à ceux du toucher les résultats de la vue [2], du goût et de l'odorat, on ne saurait déterminer d'une manière exacte la qualité prépondérante dans une chose et encore moins l'intensité de cette qualité [3]. Ce n'est pas par la voie empirique qu'on aboutit à la solution du problème que Jābir s'est posé. Ou bien les Anciens ont émis une hypothèse vague et arbitraire sans souci de la démontrer, ou bien ils ont connu les véritables raisons de la classification des drogues selon les intensités des qualités, mais n'en ont pas fait mention dans leurs écrits, pour ne pas divulguer leur secret aux profanes [4].

Dans le souci de conduire le disciple lentement vers le but qu'il s'est assigné [5], Jābir reprend une fois de plus les résultats de l'expérience médicale, tout en laissant entrevoir que la solution définitive dépasse de loin le plan de l'expérience.

Les médecins antiques s'étaient contentés de réunir dans une catégorie unique les drogues appartenant à un même degré et à une même qualité naturelle. Or, l'expérience nous apprend que les drogues n'ont point une puissance égale [6], mais se distinguent selon leurs effets : la preuve en est qu'une drogue de puissance moindre, absorbée en une dose plus grande, produira le même effet qu'une drogue plus forte, absorbée en une dose plus petite [7]. Parmi

(1) *Ibid.*, f. 121ᵇ : إنه لما كان الطريق إلى علم طبائع الموجودات فى هذا العالم هو مأخوذ من هذه الحواس الخمس إذ لا سبيل إلى ذلك غير هذه السبيل إذ كانت الألوان وغيرها من أنواع المحسوسات قد تكذب على الكل وقد تصدق فى البعض ... وجب على ذلك أن يعهد المقايس إلى الدواء أو غيره مما يحتاج إلى معرفة طبائعه فيبتدىء أوّلاً بالنظر إلى لونه ويقايس عليه ما قد تقدم من القول فيه ... فإن وافق الظاهر من فعله ما ظهر من فعل اللون والرائحة فقد صدق حديثك وتم علمك وزالت الشبهة وظفرت بالبغية

Le résultat de cet examen est au premier chef empirique; *ibid.*, f. 122ᵃ : وهذه هى موازين الطبائع المأخوذة من المحنة والقياس

(2) Vu que les couleurs dérivent des qualités élémentaires (cf. *supra*, p. 155), elles permettent de déterminer ces dernières. D'ordinaire, la couleur blanche présuppose un corps chaud, la couleur noire un corps froid, etc. (cf. *k. al-baḥt*, f. 120ᵃ : فأقول إنّ الألوان لما كانت تابعة لمزاج الطبائع كما قيل أولاً وجب ضرورة أن يكون فيها علامة للطبائع لا بد من ذلك إذ كانت حالة التابع دالّة على حال المتبوع); mais cette règle ne saurait être généralisée.

(3) *K. al-baḥt*, f. 103ᵇ et suiv. donne un exposé détaillé sur les sensations et leur critique.

(4) *K. al-baḥt*, f. 100ᵃ *supra* : وذلك لا يخلو من أن يكون القوم قالوه بدليل صحيح كتموناه ، وإما أن يكونوا قالوه تخميناً . ولا بد أن يكون علمهم بذلك على أصل لأنّ القوم قد أصابوا فى طبائع هذه الأشياء ولكن ما قالوا كيف وصلوا اليه وإلا فلنعلم أنّ منازلهم ترتفع عن التخمين والقول الجزاف الذى لا حقيقة له

(5) *K. al-baḥt*, f. 100ᵇ *infra* : فقد بان بهذا شىء كثير جدًّا من أحوال ميزان الطبائع يكون طريقاً وتدريجاً للمتعلم فى إدراك ما فى باطن ذلك وغوامضه النافعة العظيمة التى تجرى مجرى المعجز فى الفعل

(6) *Ibid.*, f. 126ᵃ *supra* : فإنا نعلم ضرورة أنّ الحرارة التى فى السكر ليست الحرارة التى فى الأنيسون ولا الحرارة التى فى شحم الحنظل ولا الحرارة التى فى الفربيون

(7) *Ibid.*, f. 98ᵇ : وهاهنا دليل واضح فى تفاوت الأشياء وأنه على ما نقول فى المراتب وأجزائها وأن يكون بين المرتبة والمرتبة فى ذلك أشياء كثيرة . مثال ذلك أنّا نجد شيئاً من الأدوية يعمل الحبةُ منه قدرَ ما يعمل من غيره الأربع الخ

les drogues appartenant au troisième degré de Chaleur, un *dirham* unique d'euphorbe (*farbiyūn*) produit le même effet que deux *dirhams* de scammonée (*saqmūniyā*), dix *dirhams* de turbith (*turbad*) [1] et vingt *dirhams* d'agaric blanc (*ġārīqūn* [2]) [3]. De même, un demi *dirham* de coloquinte (*šaḥm al-ḥanẓal*) correspond à deux *dirhams* de myrobalan chébule (*al-halīlaj al-kābulī*), à deux *dirhams* de cuscute crétoise (*al-afīṯīmūn al-iqrīṭī*) [4], à trois *dirhams* d'étoile du matin (*ḥabb al-nīl*) [5], etc. [6].

De pareilles proportions permettent donc d'établir avec assez d'exactitude les rapports des drogues et de préciser la classification trop vague proposée par les médecins antiques [7]. Selon le *k. al-baḥt* [8], certaines gens auraient été amenées à élaborer un système minutieux de subdivisions de chaque degré, système auquel Jābir donne son entière approbation [9]. Un degré (*martaba*) comprend un certain nombre de grades (*daraja*), un grade des minutes (*daqīqa*), une minute des secondes (*ṯāniya*), une seconde des tierces (*ṯāliṯa*), une tierce des quartes (*rābiʿa*) et une quarte des quintes (*ḫāmisa*) [10]. Chacun des quatre degrés possède donc sept subdivisions, et cela est valable pour chacune des quatre qualités naturelles : ce qui donne en tout $4 \times (7 \times 4) = 112$ positions différentes [11]. Il est à peine nécessaire de

(1) Cf. Renaud-Colin, *Tuḥfat al-Aḥbāb*, n° 6.

(2) Le manuscrit porte فاريقون

(3) *K. al-baḥt*, f. 98ᵇ *infra*.

(4) Le manuscrit porte الأفيون الافريطى, ce qui est certainement une faute. Une sorte de cuscute (ἐπίθυμον) provient en effet de Crète (cf. Meyerhof-Sobhi, *The abridged version of «The Book of simple Drugs»* I, p. 180). La drogue *afīṯīmūn iqrīṭī* se trouve déjà citée *ap.* Ṭabarī, *firdaws al-ḥikma*, p. 227 à côté de *halīlaj kābulī*.

(5) Ipomoea Hederacea Jacq.; cf. Ahmed Issa Bey, *Dictionnaire des noms des plantes*, *s. v.*

(6) *K. al-baḥt*, f. 100ᵇ.

(7) Les proportions précitées ne sont pas attestées chez les médecins antiques et sont probablement dues aux spéculations des écoles orientales. Il en est de même pour tout ce qui suit.

(8) Fol. 100ᵇ-101ᵃ : وقد أجاد القوم الذين عانوا هذا الأمر معاناة تامّة فقسموا كل مرتبة الى خمسة أقسام ... فجعلوا نهاية فعل الغذاء أو الدواء هو المرتبة وجاءوا الى ما بين ذلك مما أجزوه فى القلة أو القرب من أجزاء المرتبة فجعلوه دون ذلك وسموه الدرجة ..... ثم إنهم وجدوا أيضا حال الدرجة قد تتفاوت عند شىء أو أشياء أخر كالحال فى اللاعية والرند عند الخربق ... فإن أفعال هذه كلها واحدة إلا أنّ أقدارها فى الوزن متفاوتة كما قيل فى تلك الماضية فيكون إذًا ما تحت الدرجة فى النسبة كالحال فى نسبة الدرجة الى ما فوقها . وقد رسم القوم ذلك برسم الدقيقة الى ما دونها وسموه الثانية وكذلك حال الثانية فيما دونها وسموه الثالثة وكذلك حال الثالثة الى ما دونها وسموه الرابعة وكذلك حال الرابعة الى ما دونها وسموه الخامسة ، ولم يكن لهم فيما وراء ذلك حيلة للطافته ودقته وغموضه عن الحس وعن الظهور إلا بعد الايغال والقياس الطويل جدًّا

(9) On le trouve adopté dans les *Kutub al-Mawāzīn* et dans toutes les collections ultérieures du Corpus. Par contre, les *CXII* et les *LXX Livres* ne semblent pas le connaître.

(10) Cf. p. ex. *Textes*, p. 93, 3; 127, 3 et suiv. 160, 5 et suiv. 237, 11; Berthelot, III, p. 127.

(11) Cf. *k. al-baḥt*, f. 125ᵇ-126ᵇ : وذلك يكون من مضروب ثمانية وعشرين فى أربعة ومبلغ ذلك مائة واثنا عشر ... حتى تكون أجزاء المراتب مع المراتب مائة واثنتى عشرة مرتبةً وجزءً وتكون الحروف أو العلامات الواقعة على المراتب الأربع وأجزائها

dire que les appellations de ces subdivisions sont empruntées à l'astronomie antique[1]. Grâce à ce système, Jābir croit pouvoir ramener les données approximatives de l'expérience médicale à l'infaillibilité des sciences exactes.

Pour exprimer les valeurs respectives des quatre degrés et de leurs subdivisions, Jābir se sert d'indications numériques dont on cherchera en vain la moindre trace chez les médecins grecs. Les données empruntées à la pharmacologie antique ne constituent qu'un prélude à la théorie de la Balance proprement dite, théorie dans laquelle Jābir s'inspire d'une source fort différente.

Commençons par les rapports qui existent entre les quatre degrés ainsi qu'entre chaque groupe de subdivisions : ils sont régis par la série des nombres 1 : 3 : 5 : 8. A ce sujet, on lit dans le *k. al-baḥṯ*[2] :

« Je dis donc : les gens de ce métier[3] ont aussi étudié la différence qui existe entre les parties du (premier) degré (*martaba*) d'une part et le second degré ainsi que ses subdivisions d'autre part. A ce propos, nous dessinons un schéma[4], pour rendre ce sujet plus proche du chercheur.

« Or, si nous tournons notre attention vers la case supérieure[5], je veux dire (celle qui désigne) le (premier) degré, (en tenant compte de) ce qui se trouve dessiné dans le schéma[6], et si alors nous mettons (ce premier degré) en rapport[7] avec le second degré, (nous constatons que) la valeur du premier degré représente le tiers de la valeur du second, ou environ.

أيضا مائة واثنى عشر حرفا أو علامة. La plus ancienne collection du Corpus comprend 112 traités, ce nombre ayant été certainement choisi à cause de son intérêt arithmologique. Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, p. 182, 11, prétend avoir consulté 224 (= 2 × 112) ouvrages de théurgie.

(1) Dans la *Composition mathématique* de Ptolémée, les 360 degrés de la circonférence du cercle sont désignés par μ° (= *μοῖρα* ou *μέρος*), et les subdivisions par α′ (= minute), β′ (= seconde, *δευτέρα*), γ′, δ′ ε′etc. Quelquefois, on rencontre des subdivisions allant jusqu'à la huitième position (cf. p. ex. I, 279, Heiberg). Les astronomes arabes traduisent *μοῖρα* par *daraja*, employant ainsi le terme même qui, chez les médecins, désigne les degrés d'intensité des qualités élémentaires. Jābir adopte cette terminologie, mais, à la différence des médecins et des astronomes, il ajoute la *martaba* au-dessus de la *daraja*. Dans notre exposé, nous rendons toujours *martaba* par «degré» et réservons à *daraja* la traduction de «grade».

(2) Fol. 101ᵇ (= *Textes*, p. 510, 14 et suiv.).

(3) *Qawm*, opp. à *nās*.

(4) Ce schéma (*rasm*) a été apparemment omis par le copiste. Il était sans doute semblable aux tableaux que nous reproduisons ci-après et qu'il faut avoir sous les yeux pour comprendre, à travers la terminologie hésitante de l'auteur, l'intention du présent paragraphe.

(5) *Al-manzila al-ʿulyā'*.

(6) La traduction des mots وما هو مرسوم est incertaine. On pourrait aussi traduire : (en tenant compte de la valeur numérique) qui est inscrite (dans la case).

(7) Lire ناسبناه<و>; ou même قايسناه<و>; cf. l. 4 et 5, du texte arabe.

Nous savons donc que trois parties du premier degré ainsi que (trois parties) de ses (subdivisions)[1] équivalent chaque fois à une partie du second degré (et de ses subdivisions). Si ensuite nous comparons le premier et le troisième degré, ils représentent le rapport d'un à cinq. Enfin si nous comparons le premier et le quatrième degré, ils représentent le rapport d'un à huit. Or trois par rapport à cinq équivaut à un entier plus deux tiers; et trois par rapport à huit équivaut à deux entiers plus deux tiers; et cinq par rapport à huit équivaut à un entier plus trois cinquièmes[2] ».

La série 1 : 3 : 5 : 8 établit les rapports entre les degrés des qualités élémentaires et en détermine l'intensité[3]. Souvent, elle est exprimée par la somme de ses membres : $1 + 3 + 5 + 8 = 17$[4], et le nombre dix-sept est considéré comme la base même (*qāʿida*) de la théorie de la Balance[5]. Il indique, selon Jābir, l'équilibre qui gouverne la constitution de tout corps dans le monde.

A l'instar des relations des degrés, il faut également établir la position de chacune des subdivisions par rapport à sa base. A cet égard, l'accord semble cependant ne pas être aussi complet qu'à l'égard des degrés. En fait, Jābir expose au moins trois différents systèmes de classifications sans se décider à en accepter l'un à l'exclusion des autres. « Nous avons, dit-il[6], choisi pour notre propre usage une certaine façon d'indiquer les « poids » (*awzān*). Si quelqu'un veut s'en servir, il peut bien le faire; et s'il préfère adopter un autre schéma, on ne saurait rien lui objecter. » Et encore : « Le système que nous avons adopté pour cela n'est point chose nécessaire et indispensable; mais quiconque connaît les relations entre les actions des Natures, peut suivre un système de son propre choix et selon sa propre volonté[7]. »

(1) C'est ainsi que nous proposons de comprendre l'expression par trop concise du texte : *wa mā fīhā*; cf. plus haut (p. 510, 15) : (*wa mā taḥtahā*).

(2) $5 : 3 = 1 + \frac{2}{3}$; $8 : 3 = 2 + \frac{2}{3}$; $8 : 5 = 1 + \frac{3}{5}$. Pour la signification de ces proportions cf. *infra*, p. 201 et suiv.

(3) Selon le *k. al-tajmīʿ*, les quatre degrés d'intensité du feu employé dans la génération artificielle (*takwīn*) correspondent à la même proportion (cf. *supra*, p. 113⁶). D'après le *k. al-taṣrīf*, la durée nécessaire pour la production de chacun des quatre degrés des Natures varie selon la même série (cf. *supra*, p. 114¹).

(4) Cf. *k. al-aḥjār ʿalā ra'y Balīnās I* (= *Textes*, p. 126, 12; 133, 13; 138, 6; 154, 11); *ibid.*, *IV*, fol. 89ᵇ, 94ᵃ; *k. al-baḥṯ*, f. 130ᵇ : القوى السبع عشرة (le passage sera cité *infra*, 228⁵); *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 1 (= *Textes*, p. 238, 1); pareillement *k. al-tajmīʿ* (Berthelot, III, p. 178, 5) : والمراتب الأربع تجرى على السبع عشرة قوة فى الوزن فالأولى واحد والثانية ثلاثة لمثل ذلك الواحد والثالثة خمسة لمثل ذلك الواحد والمرتبة الرابعة ثمانية مثل ذلك الواحد

(5) Cf. *infra*, p. 199.

(6) *K. al-baḥṯ*, f. 127ᵇ : إنّا نحن قد اخترنا لأنفسنا نوعاً من الأوزان فى اختار أن يعمل به فهو له وإن اختار أن يرسم لنفسه رسماً <آخر> فذلك إليه

(7) *Ibid.*, f. 129ᵇ *infra* : وليس ترتيبنا لذلك أمرًا ضروريًّا لا بدّ منه بل ذلك لكل أحد إذ علم القياس بين أفعال الطبائع يرتبه على اختياره كيف ما شاء

Dans le *k. al-baḥt* [1], Jābir propose le tableau suivant de correspondance entre les degrés et leurs subdivisions :

	Ier DEGRÉ	IIe DEGRÉ	IIIe DEGRÉ	IVe DEGRÉ
degré	28	84	140	224
grade	21	63	105	168
minute	15	45	75	120
seconde	10	30	50	80
tierce	6	18	30	48
quarte	3	9	15	24
quinte	1	3	5	8

On voit que les nombres de la deuxième colonne sont le triple des nombres de la première, et ainsi de suite, selon la relation exprimée par la série 1 : 3 : 5 : 8. Le tableau est valable pour chacune des quatre Natures, chaud, froid, humide, sec.

Dans le tableau précédent, les nombres, indéfinis qu'ils sont, ne désignent que les relations existant entre les degrés et leurs subdivisions. Pour déterminer le « poids » des Natures dont sont composés les corps, il faut employer des nombres énoncés ; ce qui est le cas dans les deux systèmes suivants.

Le premier est exposé en détail au début du *k. al-aḥjār ʿalā raʾy Balīnās* [2] et est à la base d'une théorie de la Balance que Jābir attribue à Balīnās, c'est-à-dire à Apollonius de Tyane [3]. Il a pour caractéristique que les subdivisions de chaque degré forment une progression géométrique dont la raison est soixante. Commençant par un *ʿašīr* — c'est-à-dire la soixantième partie d'un *dirham* [4] — qui désigne la quinte du premier degré, cette série aboutit dans la position la plus élevée du quatrième degré au nombre 6.220.800.000 ($= 8 \times 60^5$) [5]. En voici le tableau :

	I	II	III	IV
degré	777,600.000 *dirhams* ($= 60^5$)	2,332,800.000 *d.*	3,888,000.000 *d.*	6,220,800.000 *d.*

(1) *Ibid.*, f. 127b-129b.

(2) *Textes*, p. 127-29.

(3) Cf. *infra*, § 5.

(4) Pour le système métrologique de Jābir, cf. déjà *supra*, p. 25¹.

(5) Pour produire avec une drogue possédant une Nature de l'intensité d'une quinte au premier degré, l'effet correspondant à la plus haute position du quatrième degré de cette même Nature, il faudrait donc

	I	II	III	IV
grade	12,960.000 *d.* ($= 60^4$)	38,880.000 *d.*	64,800.000 *d.*	103,680.000 *d.*
minute	216.000 *d.* ($= 60^3$)	648.000 *d.*	1,080.000 *d.*	1,728.000 *d.*
seconde	3600 *d.* ($= 60^2$)	10.800 *d.*	18.000 *d.*	28.800 *d.*
tierce	60 *d.*	180 *d.*	300 *d.*	480 *d.*
quarte	1 *d.*	3 *d.*	5 *d.*	8 *d.*
quinte	1 *ʿašīr* = 3/4 *ḥabba*	3 *ʿašīr* = 2 1/4 *ḥ.*	5 *ʿašīr* = 15/4 *ḥ.*	8 *ʿašīr* = 6 *ḥ.*

Le système de Balīnās, où les appellations, d'origine astronomique [1], des subdivisions sont adoptées dans leur sens propre — un grade comprenant effectivement soixante minutes et une minute soixante secondes — est très difficile à manier. Assez rarement employé dans les *Kutub al-Mawāzīn* [2], il a été expressément abandonné dans le *k. al-baḥt*, postérieur à cette collection [3]. Selon le deuxième *k. al-aḥjār* [4], Balīnās l'aurait choisi parce que la division de

employer non moins de 6. 220. 800.000 *dirhams* de cette drogue. C'est ainsi que la qualité d'un corps se traduit en quantité.

(1) Cf. *supra*, p. 194¹.

(2) Dans le *k. al-taṣrīf*, f. 140b, les 60 grades d'un degré sont répartis entre les quatre Natures, chaque Nature étant dotée de 15 grades : إنّ المراتب التى نقولها كثيرًا أربع كل واحدة ستين جزءًا وهى أربع فى التحقيق وذلك أنّ كل جزء منها خمسة عشر وهو مقسوم ستين على أربعة فكل قسم إنما يكون خمسة عشر سواء .... فإذن الذى أنتج هذا القول انّ المرتبة أربع درج كل درجة يقال خمسة عشر درجة من قبل أنها ليست تنقسم الى أكثر من ذلك ولا يمكن فيها وكذلك القول فيما تحتها الى الخوامس آلخ

(3) Cf. f. 126b *infra* : .... لأنّ الواجب أن تكون نسبة الدرجة الى المرتبة فى أىّ المراتب كانت نسبة واحدة وإن لا يكون ذلك على ما قلناه فى كتب الموازين من نسبة قسمة أجزاء الفلك حتى تكون الدرجة كواحد من ستين (ms. ثلثين) من المرتبة فإنّ قسمة الطبائع ليست كتقسمة اجزاء الفلك وإنما ذكرنا ذلك هناك فى قسمة أبواب الأشخاص لا فى قسمة الطبائع .... وليس كما فعلت ذلك فى كتب الموازين من أنّ الدرجة ستون دقيقة . وكذلك فافعل فيما بعد ذلك الى الخوامس لا على تجزية الستين ولكن اعمل ذلك على ما نقول الآن

(4) *Textes*, p. 161, 11; cf. aussi p. 159, 14.

soixante s'effectue presque sans fraction[1]. Dans le même ouvrage[2], Jābir lui oppose un autre système, attribué à Socrate[3], où la valeur du premier degré est portée à 1 *dirham* et 1 *dānaq* ou $1\frac{1}{6}$ *dirham,* les degrés suivants étant augmentés selon la relation connue de 1 : 3 : 5 : 8. En voici le tableau :

	Ier DEGRÉ	IIe DEGRÉ	IIIe DEGRÉ	IVe DEGRÉ
degré	1 1/6 *dirham* = 7 *dānaq*	3 1/2 *dirh.* = 21 *dān.*	5 5/6 *dirh.* = 35 *dān.*	9 2/6 *dirh.* = 56 *dān.*
grade	1/2 *dirh.* = 3 *dān.*	1 1/2 *dirh.* = 9 *dān.*	2 1/2 *dirh.* = 15 *dān.*	4 *dirh.* = 24 *dān.*
minute	5/12 *dirh.* = 2 1/2 *dān.*	1 1/4 *dirh.* = 7 1/2 *dān.*	2 *dirh.*, 1 *qīrāṭ* = 2 1/12 *dirh.* = 12 1/2 *dān.*	3 1/3 *dirh.* = 20 *dān.*
seconde	2 *dān.*	1 *dirh.* = 6 *dān.*	1 4/6 *dirh.* = 10 *dān.*	2 4/6 *dirh.* = 16 *dān.*
tierce	1 1/2 *dān.* = 3 *qīr.*	4 1/2 *dān.* = 9 *qīr.*	1 1/4 *dirh.* = 7 1/2 *dān.* = 15 *qīr.*	2 *dirh.* = 12 *dān.* = 24 *qīr.*
quarte	1 *dān.* = 2 *qīr.*	1/2 *dirh.* = 6 *qīr.*	5 *dān.* = 10 *qīr.*	1 1/3 *dirh.* = 8 *dān.* = 16 *qīr.*
quinte	1 *qīrāṭ*	1 1/2 *dān.* = 3 *qīr.*	2 1/2 *dān.* = 5 *qīr.*	4 *dān.* = 8 *qīr.*

Arrêtons-nous pour le moment ici, avant d'aborder dans un chapitre ultérieur, l'application de ces spéculations à l'alchimie et aux sciences naturelles en général. Depuis trop longtemps nous avons perdu le contact avec les sources grecques qui, au début, avaient été nos guides. Il n'est guère nécessaire d'insister sur le fait que les noms de Socrate et de Balīnās

[1] Cf. F. Thureau-Dangin, *Esquisse d'une histoire du système sexagésimal.* Paris 1932, p. 6, où est cité entre autres un passage analogue de Théon d'Alexandrie (*Comm. sur le premier livre de la Composition mathématique de Ptolémée,* chap. 9).

[2] *Textes,* p. 160, 5 et suiv.

[3] Le *mīzān* de Socrate est adopté par Jābir dans plusieurs autres traités de la collection; cf. notamment *k. al-sirr al-maknūn III* (f. 54b), *k. al-tajmī'* (Berthelot, III, p. 178, 8) ainsi que *k. al-fiḍḍa,* f. 11a et suiv. Pour Socrate et les doctrines alchimiques que lui attribue Jābir, cf. *supra,* p. 52 et suiv.

auxquels Jābir se réfère comme autorités, ne répondent à aucune réalité historique. Si l'on veut connaître les origines du système jābirien, il faut passer outre à ces auteurs apocryphes ou fictifs et essayer de dégager de la structure même des idées les sources de leur inspiration.

2. — LES SOURCES GRECQUES DE L'ARITHMOLOGIE JĀBIRIENNE.

Commençons par le premier tableau, lequel définit les rapports existant entre les degrés et leurs subdivisions[1]. Le nombre 28 qui en est la base, joue un rôle important dans l'arithmologie grecque où il est considéré comme le deuxième des nombres parfaits (*ἀριθμοὶ τέλειοι*)[2]. Quant à la série *1 : 3 : 6 : 10 : 15 : 21 : 28,* elle représente une progression arithmétique, où le deuxième terme est la somme des deux premiers nombres (1 + 2), le troisième la somme des trois premiers nombres (1 + 2 + 3), et ainsi de suite, jusqu'au septième terme qui est la somme des nombres 1 à 7. On sait que les mathématiciens antiques désignaient ces nombres du nom de nombres triangulaires[3].

Il paraît beaucoup plus difficile d'établir la signification de la série 1 : 3 : 5 : 8 ainsi que de la somme de ses termes, qui est 17. Ici les sources antiques font presque entièrement défaut, et les textes de Jābir retrouvés jusqu'à présent se contentent de quelques indications obscures.

Dans le *k. al-ḫamsīn*[4], on lit le passage suivant qui confirme du moins que ces nombres sont en rapport étroit avec l'arithmologie antique :

« Le nombre dix-sept qui constitue la base de la Balance[5], est la somme de quatre nombres[6]

[1] Cf. *supra,* p. 196.

[2] Les nombres parfaits sont les nombres qui égalent la somme de leurs parties aliquotes; cf. p. ex. Euclide, VII, déf. 23; Théon de Smyrne, p. 45; Jamblique, *In Nicom.,* 32, 20 ss. Pistelli; *Rasā'il Iḫwān al-Ṣafā'* (éd. Bombay) Ia, 30, 35; II, 405; III, 141; IV, 192; Ḫwārazmī, *mafātīḥ al-'ulūm,* p. 186, 3 van Vloten; Bērūnī, *k. al-tafhīm li awā'il ṣinā'at al-tanjīm* (éd. R. Ramsay Wright, *The Book of Instruction in the Elements of the Art of Astrology,* London 1934), § 88. Sur le nombre 28 en particulier, cf. *Theol. arithm.,* p. 54, 11 de Falco; Philon, *De opif. mundi,* 101 (I, 35, 2 Cohn). — L'antiquité et le moyen âge en connaissaient que quatre nombres «parfaits» : 6, 28, 496 et 8128. Pour un faux calcul du cinquième nombre parfait (= 33, 550. 336) dans l'antiquité, cf. P. Tannery, *Mémoires Scientifiques,* IX (1929), p. 125.

[3] Cf. p. ex. Théon de Smyrne, p. 33 Hiller.

[4] Chap. 6 (fol. 131a) : والسبعة عشر التى <هى> قاعدة الميزان مجتمعة من أربعة أعداد هى أس الأعداد ، لأنّ الأعداد أوائل وثوانٍ مركبات من الأوائل . وذلك أنّ الواحد هو هيولى الأعداد وطبيعتها وقاعدتها التى منها منشأها وهو بسيط أوّل لا تركيب له . والثلاثة نهاية الأعداد وذلك أنه الغاية لأنه ابتداء ووسط وغاية ، والخمسة والسبعة كذلك . ونهاية الأعداد هى العشرة . والاثنان مركب أوّل ، والأربعة مركّب تركيبين بالواحد وبالاثنين ، والستة مركبة ثلاث مركبات (lire تركيبات ?) بالواحد وبالاثنين وبالثلاثة وكذا الثمانية [والعشرة] والتسعة . فالواحد والثلاثة أصل العدد فى الحرارة والبرودة وهى بسائط فى ذواتها ، والخمسة والثمانية أصل الرطوبة واليبوسة مركبات للحرارة والبرودة

[5] Cf. *supra,* p. 195.

[6] C'est donc une sorte de *τετρακτύς*; cf. *infra,* p. 217 et suiv.

lesquels forment le fondement[1] de (tous les autres) nombres. Car les nombres sont soit premiers soit seconds, les derniers étant composés des premiers[2]. En effet, l'Un est la matière[3], la nature[4] et la base des nombres[5], lesquels tirent de lui leur origine. (L'Un) est simple, premier, sans composition. Quant au nombre trois, c'est l'accomplissement (le terme) des nombres. Il constitue en effet la fin, étant à la fois début, milieu et fin[6]. Il en est de même pour les nombres cinq[7] et sept; et le nombre dix est l'accomplissement des nombres[8]. Le nombre deux est le premier composé[9] et quatre est doublement composé, de l'un et de deux[10]. Six est trois fois composé, de l'un, de deux et de trois[11]; il en est de même de huit et de neuf. Les nombres un et trois constituent donc les principes[12] numé-

---

(1) *Uss* «fondement», est une ancienne traduction de *ἀρχή* (cf. *infra*, § 5) qui dans la terminologie postérieure a été remplacée par *aṣl* (originellement calqué sur *ῥίζα*; cf. *supra*, p. 162[3]). Du point de vue de son étymologie, *uss* correspond plutôt à *θεμέλιον*, employé comme terme arithmologique dans *Theol. arithm.* p. 83, 4 de Falco. Chez Jābir, l'emploi de ce mot est assez rare; cf. cependant le titre *k. usṭuqus al-uss.*

(2) Cf. déjà Speusippe, *Sur les nombres pythagoriques* (d'après *Theologoumena arithmeticae*, p. 83, 15 = H. Diels, *Fragmente der Vorsokratiker*[3], I, p. 304, 5) : *τοὺς πρώτους καὶ ἀσυνθέτους καὶ τοὺς δευτέρους καὶ συνθέτους.* Pour l'expression technique de nombre second, voir aussi Tannery, *Mém. Scient.*, I, 287.

(3) Cf. Anatolius, *Sur la Décade* (éd. Heiberg, dans *Annales Intern. d'Histoire, Congrès de Paris 1900, cinquième section*, p. 29, 14) : *μονὰς προτέρα παντὸς ἀριθμοῦ ἐξ ἧς πάντες, αὐτὴ δὲ ὑπ' οὐδένος. διὸ καλεῖται γονή, ὕλη οὖσα τῶν ἀριθμῶν.* Pareillement *Theol. arithm.* p. 5, 13 : *καὶ ὕλην αὐτὴν καλοῦσι καὶ πανδοχέα.* Voir encore A. Delatte, *Études sur la littérature pythagoricienne*, Paris 1915 (= *Bibl. de l'Éc. des Hautes Études, sc. phil. et hist.*, vol. CCVII), p. 142.

(4) Cf. Bouthérus, *ap.* Stobée, *Eclog. physic.*, p. 4, 5 Meineke : *τὸ ἐν οὐσία καὶ φύσις καὶ νοῦς καὶ πλήρωμα.*

(5) Cf. *Theol. arith.* 1, 4 : *μονάς ἐστι ἀρχὴ ἀριθμοῦ*; de même Théon de Smyrne, 19, 21 et 24, 23 Hiller; le fragment arithmologique, *ap.* Delatte, *Études*, p. 171. Du point de vue de son étymologie, le terme arabe *qā'ida* correspond plutôt à *πυθμήν* tel que l'emploie Speusippe, *ap. Theol. arith.* p. 83, 18; cf. aussi Tannery, *Mém. Scient.*, I, 287. En parlant de la dyade, l'auteur des *Theologoumena*, p. 8, 9, dit *ἀρχή τε καὶ πυθμήν.*

(6) Cf. Anatolius, *ap. Theol. arith.* 17, 4 : *ὅτι ὁ τρία πρῶτος περισσὸς καλεῖται ὑπ' ἐνίων τέλειος, ὅτι πρῶτος τὰ πάντα σημαίνει, ἀρχὴν καὶ μέσον καὶ τέλος*; Théon, p. 46, 15 : *λέγεται δὲ καὶ ὁ γ' τέλειος, ἐπειδὴ πρῶτος ἀρχὴν καὶ μέσα καὶ πέρας* (cf. *ibid.*, 100, 14 : *ἀρχὴν καὶ μέσα καὶ τελευτήν*). La confrontation de ces passages montre que, dans le texte arabe, *nihāya* correspond à *τέλος-τελευτή*, et *ġāya* à *πέρας*. Pour la triade pythagoricienne, cf. encore *infra*, p. 205[3].

(7) Anatolius, *ap. Theol. arith.* 30, 17 : *ὅτι ἡ πεντάς πρώτη περιέλαβε τὸ τοῦ παντὸς ἀριθμοῦ εἶδος.*

(8) Cf. Speusippe, *ap. Theol. arith.* 83, 6 : *ἔστι δὲ τὰ δέκα τέλειος* <*ἀριθμός*>; de même Aristote, *Métaph.* A 5, 986[a] 8; Lydus, *De mensibus*, I 15 (p. 8, 17 Wuensch); Chalcidius, *In Tim.*, p. 100, 8 Wrobel d'autres parallèles sont cités par de Falco dans l'apparat critique de son édition des *Theologoumena*, l. c.

(9) Pour *δυάς = σύνθεσις*, cf. *Theol. arith.* 7, 15.

(10) L'expression est inexacte. L'auteur envisage-t-il la formation de quatre par $1 \times 2 \times 2$; ou $(1+1)+(1+1)$?

(11) Cf. p. ex. *Theol. arith.*, p. 17, 12.

(12) Pour le terme *aṣl*, traduction de *ἀρχή* et de *ῥίζα*, cf. *supra*, p. 162[3].

riques de la Chaleur et de la Frigidité[1], celles-ci étant simples en elles-mêmes[2]. Pour ce qui est des nombres cinq et huit, ils constituent les principes (numériques) de l'Humidité et de la Sécheresse, ces dernières étant les composés de la Chaleur et de la Frigidité »[3].

Les indications arithmologiques du *k. al-ḫamsīn* ne sont pas dépourvues d'équivoque[4]; elles ne nous expliquent pas non plus la cause pour laquelle les Natures et le monde physique ont été mis en rapport avec les nombres cités. Cette question, un passage capital du *k. al-baḥt*, va y répondre.

On a vu plus haut[5] que, dans cet ouvrage, Jābir avait exprimé les rapports existant entre les degrés par des proportions arithmétiques : le deuxième degré se rapportait au troisième comme $1 : 1\frac{2}{3}$ et au quatrième comme $1 : 2\frac{2}{3}$; de son côté, le troisième degré se rapportait au quatrième comme $1 : 1\frac{3}{5}$. Or, à la suite de ces indications, l'auteur dit[6] :

« Un certain docteur[7] s'est décidé à ramener ces (relations) à l'imitation des rapports musicaux[8], (pour montrer) que l'émanation dont dérivent les choses (du monde sublunaire) est parfaite, dans la mesure (du moins) où elle correspond à l'émanation dispensée par les astres et à leurs rapports (numériques). — De ces rapports entre les astres nous avons déjà parlé dans le présent chapitre et nous en reparlerons en détail plus tard[9] lorsque nous arriverons à traiter des mansions en astrologie et à déterminer les effets et émanations que les astres dispensent à ce monde, à ses genres, espèces et individus. —

« Or, cette imitation dont parle le docteur se ramène bien à la musique, mais elle ne reproduit pas le rapport noble et sublime qui est celui de l'entier plus un demi et de l'entier plus un tiers, lequel aboutit au rapport du double. Cette différence est due au premier degré dont la valeur est considérée comme douteuse[10]. Car si nous supposions[11] que le deuxième degré

---

(1) De telles indications ne sont pas attestées dans les traités arithmologiques grecs.

(2) Cf. *supra*, p. 173.

(3) L'intérêt de ce passage consiste en ce que la série 1 : 3 : 5 : 8 y est assimilée non pas aux quatre degrés d'une Nature unique mais directement aux quatre Natures; cf. encore *infra*, p. 229 et suiv. Pour la théorie selon laquelle la Sécheresse et l'Humidité sont des dérivés de la Chaleur et de la Frigidité, voir *supra*, p. 152.

(4) Le rapprochement formulé dans la dernière phrase est même inexact : cinq n'est pas un nombre «composé».

(5) P. 195.

(6) *Textes*, p. 511, 8.

(7) *Ba'ḍ al-mašyaḫa.*

(8) *Nisab*, traduction de *λόγοι*; cf. la version arabe de la paraphrase du *Timée* par Galien (éd. Kraus-Walzer, dans *Plato Arabus*, I), chap. IV c.

(9) Cf. *infra*, p. 203[5] et 204[2].

(10) L'expression est maladroite. L'auteur devrait dire : «à ce qu'un des quatre degrés est considéré comme douteux, tel notamment le premier»; cf. encore *infra*, p. 205.

(11) En négligeant le premier.

fût quatre, le troisième six et le quatrième huit [1], la chose pourrait bien aller ainsi [2]. Mais les rapports ne sauraient nullement être parfaits lorsqu'ils comprennent quatre termes (degrés) [3]; car les termes d'un rapport parfait sont toujours au nombre de trois, à savoir le début, le milieu et la fin [4]. Voilà la Trinité [5] que nous enseigne la nature même et qui est le signe de la perfection. Ici se cachent nombre d'allusions qui ne sont point négligeables, concernant soit les <sciences> intelligibles [6], soit les sciences religieuses [7]. Ce n'est pas maintenant l'occasion d'entrer dans les détails à ce sujet.

« Je dis donc : étant donné que les degrés sont au nombre de quatre, comme il a été dit, et que (d'autre part, le rapport) qui possède la médiété la mieux équilibrée est le ternaire, il s'ensuit que les degrés des Natures (qui imitent le rapport musical) doivent nécessairement être (limités à) trois — à savoir les degrés un, deux, trois — pour que les relations équilibrées et parfaites — à savoir celles de l'entier plus un demi, <de l'entier plus un tiers, et du double> [8] — y soient comprises [9]. Ce sont là les rapports équilibrés des rythmes (musicaux) qui ne tendent pas à exagérer les limites. Qui donc veut établir les rapports entre les Natures et entre les degrés des qualités à l'image des rapports qui existent entre les planètes et dans le mouvement premier — ainsi que le disent les astrologues, les théurges et les philosophes —, celui-là peut bien le faire. Voilà le principe fondamental [10].

« Supposons par exemple que le premier terme (du rapport; ou le premier degré) [11], corresponde au nombre quatre. Ensuite viendra le nombre six qui, par rapport à lui, est l'entier plus un demi; et ce sera le deuxième terme (le deuxième degré). Ensuite viendra le double (du premier terme) [12] qui est (en même temps) l'entier plus un tiers (du deuxième terme); et ce sera le troisième terme (le troisième degré). Or, ces (trois premiers degrés) com-

(1) C'est-à-dire que les degrés deux à quatre fussent arrangés selon la série *4 : 6 : 8*.

(2) Cette proportion comprenant les deux rapports de l'entier plus un demi et de l'entier plus un tiers; cf. *infra*, p. 205.

(3) Le texte emploie le même mot (*martaba*) pour désigner les degrés des Natures et les termes d'un rapport mathématique.

(4) Le premier terme, le médian et le troisième terme.

(5) *Tatlīt*. Pour cette « Trinité » philosophique (arithmologique), cf. *infra*, p. 205[3].

(6) Sur les trois hypostases cf. *supra*, p. 135 et suiv.

(7) Cette « Trinité », objet des sciences religieuses, n'est pas la Trinité chrétienne. Jābir fait allusion aux doctrines « trinitaires » des gnostiques musulmans et qui font partie intégrante de son propre système religieux. Cf. notamment le *k. al-mājid* (= *Textes*, p. 115 et suiv.).

(8) Lacune dans le texte.

(9) Trois seulement des quatre degrés des Natures ont part à l'harmonie musicale; c'est le quatrième degré qui, d'après Jābir, doit en être exclu.

(10) Litt. : Voilà la chose qui est le substrat premier.

(11) De nouveau le mot équivoque *martaba*.

(12) C'est-à-dire huit. La série *4 : 6 : 8* avait déjà été mentionnée plus haut.

prennent les Natures de toutes les choses parmi les aliments, les parfums, les médicaments, les senteurs et tous les autres produits de l'animal, des plantes et des minéraux ainsi que de leurs parties, produits qui servent à tous les plaisirs, à la guérison des douleurs et à l'odorification des parties du corps, des vêtements et autres choses.

« En ce qui concerne les propriétés [1], les poisons, les actions théurgiques [2] et autres choses fortes à l'excès, elles sont en dehors de l'ordre (hiérarchique) dont il a été question; car leur cas est très différent. Les trois premiers degrés comprennent (les drogues et les aliments) qui se transforment dans le corps (humain), en augmentent la force et l'habitus, ajoutent à sa beauté et ne le détruisent pas. Ils embellissent l'état du corps lorsqu'on les emploie prudemment dans les moments où l'on en a besoin et dans les occasions qui conviennent au (corps) et s'accordent avec lui. Quant aux choses comprises dans le quatrième degré, elles se comportent de façon exactement contraire. Car elles s'assimilent le corps de l'être vivant, le corrompent en un instant, affaiblissent sa composition et troublent très vite son état. Elles ne se transforment point dans le corps de l'être vivant, mais se dressent contre son « mélange » [3] et s'opposent à lui au maximum [4]. C'est là le contraire de ce qui a été dit des trois premiers degrés. Et encore : la quantité des Natures contenue dans ce dernier degré dépasse de beaucoup la quantité des Natures contenue dans les trois premiers... »

Malgré certaines obscurités, la constatation du passage que nous venons de traduire est nette : les rapports numériques qui sont censés exister entre les quatre degrés des Natures et qui constituent le fond même de la théorie physique de Jābir, ou, en d'autres mots, de la science de la Balance, seraient établis à l'image des relations musicales qui gouvernent les mouvements des sphères célestes. Le monde sublunaire, monde des corps, doit sa structure aux révolutions régulières des planètes qui influent sur lui [5] et le font participer, dans la mesure du possible, de leur harmonie musicale. Cette doctrine, dont l'histoire mériterait d'être retracée en détail [6], remonte en dernier lieu au fameux exposé du *Timée* sur la formation de

(1) *ḫawāṣṣ* = ἴδια, φυσικά. Pour leur appartenance au 4[e] degré cf. déjà *supra*, p. 190.

(2) *ṭilasmāt* : τελέσματα.

(3) *mizāj* = κρᾶσις.

(4) Tout ce dernier paragraphe ne fait qu'exposer la théorie médicale sur les quatre degrés; cf. *supra*, p. 189 ss.

(5) Pour l'aspect proprement astrologique de cette doctrine, cf. encore un autre passage du *k. al-baḥt*, (f. 103[a]) qui fait suite à l'exposé précité : فأقول إنّ النسب تتأتى في هذه الأوضاع على حسب ذلك وعلى ما ستراه من أحوال الكواكب في مسيرها وحيث نذكر عطاء الدرج في الكواكب في سائر مواضعها من الشرف والهبوط ومسيرها الأوسط الذي هو جمع الطرفين وأخذ النصف منها ... وإذا وضعت العناصر في أبدان الحيوان على أمثال متناسبة كان متى تحركت الكواكب تحركت الأنواع والأجناس من الطبائع والجواهر أنفسها على تلك التي للكواكب بالذات فتحركت لذلك أحوال الأشخاص وتمت الشهوات وظهرت الأفعال والأحوال على تلك الأمثال التي تحركت عليها الأصول

(6) Cf. Th. Reinach, *La musique des sphères*, dans *RÉGr*, XIII (1900), p. 432-449; Jan, *Die Harmonie der Sphaeren*, dans *Philologus*, 52 (1894), p. 13-36; E. Frank, *Plato und die sogenannten Pythagoreer*, p. 164 et suiv.

l'Âme du Monde [1], exposé dont la portée énigmatique a depuis toujours hanté la curiosité des chercheurs [2]. Et c'est à la lumière du *Timée*, que les indications de Jābir doivent être commentées [3].

Parmi les rapports musicaux qui gouvernent l'harmonie des sphères, il y a, selon Jābir, un « rapport noble et sublime qui est celui de l'entier plus un demi (*al-miṯl wa'l-niṣf*) et de l'entier plus un tiers (*al-miṯl wa'l-ṯulṯ*), lequel aboutit au rapport du double (*ḍi'f*) » [4]. Or, ces termes sont bien connus de la théorie musicale grecque et jouent un rôle considérable dans les spéculations du *Timée*. L'entier plus un demi $(1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{3})$ appelé λόγος ἡμιόλιος (quinte) représente la médiété arithmétique entre les nombres 1 et 2 [5]; l'entier plus un tiers $(1 + \frac{1}{3} = \frac{4}{3})$, appelé λόγος ἐπίτριτος (quarte) représente la médiété harmonique [5] entre ces mêmes extrêmes. Enfin, ces extrêmes, compris sous le rapport 2 : 1, représentent l'intervalle musical par excellence, appelé διὰ πασῶν (octave). Pour combler un intervalle, on interpose, entre le ton grave et le ton aigu qui le définissent, des tons unis aux deux premiers par des rapports simples, l'intervalle étant ainsi divisé en portions inégales que Platon appelle συμφωνίαι [7]. Or, en divisant l'intervalle διὰ πασῶν par les deux médiétés mentionnées,

---

(1) *Timée*, 35*a* et suiv.

(2) Au lieu de toute autre référence, citons ici un passage de Macrobe, *In Somn. Scip.* II 3, 15 : *hanc Platonicorum persuasionem Porphyrius libris inseruit quibus Timaei obscuritatibus non nihil lucis infudit, aitque eos credere ad imaginem contextionis animae hàec esse in corpore mundi intervalla, quae epitritis hemioliis epogdois hemitoniisque complentur et limmate, et ita provenire concentum, cuius ratio in substantia animae contexta mundano quoque corpori, quod ab anima movetur, inserta est.*

Pour la musique des sphères dans la tradition arabe, cf. *Rasā'il Iḫwān al-Ṣafā'* (éd. Bombay) Iᵃ, 114; II, 369-72; Bērūnī, *Hind*, p. 21; trad. I, p. 42. Fārābī, *k. al-mūsīqī al-kabīr*, trad. par R. d'Erlanger, *La musique arabe*, I; voir aussi *ibid.*, II, p. 258 et suiv. L'exposé de Fārābī repose sur les *Harmoniques* de Ptolémée; cf. I. Duering, *Die Harmonielehre des Klaudios Ptolemaios*, dans *Göteborg Högskolas Årskrift*, 1930 (1), p. LXXVII). Voir encore Jābir, *k. al-baḥṯ*, f. 145ᵇ : وقد كنّا قلنا فيما سبق أنّ القوم قد نظموا أفعال الكواكب لعجائب الأفعال من أجل مناسبات حركاتها للنظام التأليفى أعنى النظام الموسيقى الذى فيه العجائب

(3) Pour les remarques suivantes nous renvoyons le lecteur à la « notice » dont M. A. Rivaud a fait précéder son édition du *Timée* (Paris, Les Belles Lettres, 1925).

(4) Cf. *supra*, p. 202. — La terminologie de Jābir est identique à celle employée dans les *Rasā'il Iḫwān al-Ṣafā'*, Iᵃ, 112; cf. III, 21.

(5) Cf. Rivaud, p. 43 : « La médiété arithmétique est celle dans laquelle le moyen terme dépasse le premier terme, d'une quantité égale à celle dont il est lui-même dépassé par le second, en sorte que le moyen est égal à la demi-somme des extrêmes. » $1+\frac{1}{2}=\frac{3}{2}$ est la médiété arithmétique entre 1 et 2, car $\frac{3}{2}=\frac{1+2}{2}$.

(6) Cf. Rivaud, *ibid.* : « Dans la médiété harmonique, le moyen dépasse le premier extrême d'une fraction de cet extrême, égale à la fraction du second extrême dont il est lui-même dépassé par cet extrême. » $1+\frac{1}{3}=\frac{4}{3}$. est la médiété harmonique entre 1 et 2, car $2=\frac{4}{3}+\frac{2}{3}$

(7) Cf. Rivaud, p. 46.

l'une harmonique et l'autre arithmétique, Platon obtient la série $1 : (1+\frac{1}{3}) : (1+\frac{1}{2}) : 2$ ou 6 : 8 : 9 : 12, qui est à la base de toutes les spéculations sur l'harmonie des sphères [1].

Jābir, ou plutôt la source où il a puisé ses connaissances — car aucun indice ne nous permet de croire que son exposé dérive directement de Platon — adopte une explication un peu différente de ces données. En représentant l'intervalle διὰ πασῶν par les extrêmes de la progression arithmétique 4 : 6 : 8 — laquelle n'est autre que le multiple de la progression $1 : (1+\frac{1}{2}) : 2$ [2] — il constate que le moyen terme de cette série marque aussi bien le λόγος ἡμιόλιος que le λόγος ἐπίτριτος. Car d'une part, le moyen terme équivaut au premier augmenté de sa moitié $(6 = 4 + \frac{4}{2})$ et d'autre part, le dernier terme équivaut au moyen terme augmenté de son tiers $(8 = 6 + \frac{6}{3})$. La relation parfaite ne consiste, selon Jābir, qu'en trois termes lesquels forment la « Trinité » arithmologique [3].

Quels sont les rapports entre l'harmonie musicale qui gouverne les sphères célestes et l'harmonie qui existe dans le monde physique ? C'est là le problème formulé dans le *k. al-baḥṯ* [4] et auquel Jābir apporte une solution, d'ailleurs assez simpliste : pour correspondre aux trois termes de l'harmonie musicale, les degrés des Natures doivent être limités à trois. Trois seulement des quatre degrés sont établis à l'image céleste, tandis que le quatrième occupe une place à part. Peut-être pourrait-on négliger le premier degré et considérer la série du deuxième au quatrième degré comme harmonique. En effet, les choses qui appartiennent au premier degré des Natures, n'exerçant guère une influence visible sur le corps humain, ne posséderaient, selon certaines gens, qu'une valeur douteuse et difficilement mesurable [5]. Cependant, Jābir, en établissant un accord entre les degrés et les termes de la relation musicale, rejette plutôt le quatrième degré et attribue l'harmonie aux degrés un à trois. Les trois premiers degrés comprennent, selon la théorie médicale, des aliments et des drogues, qui augmentent la force du corps humain, exercent sur lui une influence favorable et y rétablissent l'équilibre si celui-ci a été dérangé. Par contre, le quatrième degré comprend les poisons qui, par l'excès de leurs forces, détruisent le corps et corrompent sa constitution [6]. Si l'on

---

(1) *Timée*, 36*a*. — Nous passons sous silence la suite de l'exposé du *Timée* qui a été négligée par Jābir.

(2) C'est probablement pour éviter des nombres fractionnaires que Jābir préfère la série 4 : 6 : 8. Dans le *Timée*, c'est plutôt la série 6 [: 8] : 9 : 12 qui est envisagée; cf. encore *infra*, p. 218.

(3) Cf. Aristote, *De caelo*, A, 1, 268ᵃ, 10 : καθάπερ γάρ φάσι καὶ οἱ Πυθαγόρειοι, τὸ πᾶν καὶ πάντα τρισὶν ὥρισθαι. τελευτὴ γὰρ καὶ μέσον καὶ ἀρχὴ τὸν ἀριθμὸν ἔχει τὸν τοῦ παντός, ταῦτα δὲ τὸν τῆς τριάδος. Pareillement Lydus, *De mensibus*, 27, 8 Wuensch, et Proclus, *In Tim.*, I, 15 et suiv. Diehl. Dans le *k. al-ḥajar* de Jābir (Holmyard, p. 19, 8), on lit : وقال أصحاب الثلاثة هى أول الأعداد ذوات النسب من حيث كانت لها واسطة وطرفان Voir déjà *supra*, p. 200⁶.

(4) Sur le plan du *Timée*, il s'agit du rapport, à peine esquissé par Platon, entre la composition de l'âme du monde (35*a* et suiv.) et la formation des corps élémentaires (31*b*-32*c*; 53*c*-56*c*).

(5) Ceci se réfère à l'opinion de Galien; cf. *supra*, p. 190⁶.

(6) Cf. *supra*, p. 189.

fait découler la progression des valeurs des trois premiers degrés de l'harmonie musicale, la valeur du quatrième degré doit être représentée par un nombre excessif qui ne fait plus partie de ladite progression.

Les trois premiers degrés sont donc formés à l'image des rapports qui gouvernent les sphères célestes. Mais seulement à leur image. Tandis que l'harmonie musicale est représentée par la série 4 : 6 : 8, les valeurs successives des trois degrés sont désignées par la série 1 : 3 : 5. Toutes les deux séries, forment, il est vrai, des progressions arithmétiques, caractérisées par l'intervalle 2 et un terme moyen qui est la médiété arithmétique des deux extrêmes [1]. Mais dans la deuxième série on ne retrouve plus les rapports musicaux du *λόγος ἡμιόλιος* et du *λόγος ἐπίτριτος*. Les choses d'ici-bas ne reflètent que très faiblement la beauté de l'harmonie céleste [2].

Par cette conception, nous rejoignons de nouveau l'exposé du *Timée*. En s'unissant au corps, l'Âme du Monde, qui avait été façonnée par le Dieu suprême selon les lois de l'harmonie musicale, est entraînée dans un désordre tel que ses révolutions périodiques deviennent à peine connaissables. « Ainsi, les trois intervalles de la progression des doubles et des triples, les médiétés d'un plus un demi, un plus un tiers, un plus un huitième et les liens qui en résultent, s'ils ne peuvent être entièrement dissous, sinon par Celui qui les avait noués, ont été *tordus* et *déformés* de toutes les manières [3]. Les cercles ont subi toutes les brisures et tous les troubles possibles et c'est à peine si leur rotation a pu demeurer continue. Elle est devenue irrégulière, tantôt renversée, tantôt oblique, tantôt sens dessus dessous » [4]. De même, en parlant des corps élémentaires, qui ont été formés selon des lois mathématiques et dont les figures géométriques se ramènent, « grâce à l'action des idées et des nombres » [5] à l'harmonie musicale de l'Âme, Platon dit : « et pour ce qui touche les rapports numériques concernant leur nombre, leurs mouvements et leurs autres propriétés, il faut toujours considérer que le Dieu, *dans la mesure où l'être de la nécessité se laissait spontanément persuader* [6], les a partout réalisés de façon exacte et a ainsi harmonisé mathématiquement les éléments » [7].

Ainsi le texte du *k. al-baḥt* nous permet de saisir la portée de la théorie arithmologique de Jābir. Il nous ramène en dernier lieu au *Timée* ou plutôt à la tradition platonicienne-pythagoricienne qui a fait des indications du *Timée* le sujet de ses méditations.

---

(1) $6 = \frac{4+8}{2}$; $3 = \frac{1+5}{2}$.

(2) Cf. *supra*, p. 201 : « Or, cette imitation... dérive bien de la musique, mais elle ne reproduit pas le rapport noble et sublime qui est celui de l'entier plus un demi et de l'entier plus un tiers. »

(3) Πάσας μὲν στρέψαι στροφάς.

(4) *Timée*, 43 *d* 4-*e* 3 (trad. A. Rivaud); pour le terme *ἀπόστασις* qu'on lit dans ce passage, cf. *infra*, p. 217[2].

(5) *Timée*, 53 *b* 4 : *εἴδεσί τε καὶ ἀριθμοῖς*.

(6) *ὅπῃπερ ἡ τῆς ἀνάγκης ἑκοῦσα πεισθεῖσά τε φύσις ὑπεῖκεν*.

(7) *Timée*, 56 *c* 3-7.

Nous devrions peut-être nous arrêter ici ; car si nous avons pu, jusqu'à présent, rester sur un terrain relativement solide, il n'en sera plus de même lorsque nous tenterons de formuler une opinion sur les motifs qui ont fait préférer à Jābir tels nombres à tels autres. Malgré les apparences, l'auteur du *k. al-ḫamsīn* ne nous a pas dit *pourquoi* les degrés des Natures sont rangés selon la progression 1 : 3 : 5 : 8. De même, le *k. al-baḥt* se contente de constater que la série 1 : 3 : 5 est la déformation de la série 4 : 6 : 8 ($= 1 : 1\frac{1}{2} : 2$), sans jamais nous dire *pourquoi* ces nombres ont été choisis. Pour ce qui est du quatrième degré, on se demande *pourquoi* il a été identifié à huit, à l'exclusion de tout autre nombre dont la valeur excéderait la continuité de la série 1 : 3 : 5. Enfin, pourquoi Jābir affirme-t-il toujours avec insistance que la somme des valeurs des degrés est de 17 et que le nombre 17 représente « la base même de la Balance » ?

Que le nombre dix-sept ait effectivement joué un rôle dans les spéculations antiques, on le voit par ce qu'en rapporte Plutarque dans son *De Iside et Osiride* [1] : « C'est au dix-septième jour (du mois d'Athyr) que la mythologie égyptienne place la mort d'Osiris. Or c'est l'époque où la pleine lune est particulièrement éclatante et complète. Aussi les Pythagoriciens appellent-ils ce jour « interposition » et ont-ils en général pour ce nombre (dix-sept) une révérence [2] sacrée. En effet, entre le nombre-carré seize et le nombre-rectangle dix-huit, qui sont les seuls nombres-plans dont il se trouve que les périmètres soient égaux à leurs aires [3], vient tomber le nombre dix-sept, qui s'interpose entre ces deux nombres, les disjoint l'un de l'autre, et divise leur rapport, qui contient l'entier plus un huitième [4] en deux parties inégales. »

L'explication arithmologique, proposée par Plutarque, de la grande estime des Pythagoriciens pour le nombre dix-sept, n'est point probante [5]. Le fait cependant que ce nombre occupait une place de choix dans leurs spéculations nous est confirmé par un passage mémorable de la fin de la *Métaphysique* d'Aristote. Ayant critiqué la théorie pythagoricienne selon laquelle les trois « consonances » (*συμφωνίαι*) musicales (c'est-à-dire l'octave, la quinte et la quarte) se trouveraient symbolisées par les trois « consonances » (doubles consonnes) de l'alphabet grec, à savoir Ξ Ψ et Z (=*ks*, *ps* et *ds*), Aristote continue : « Certains d'entre eux avancent encore [6] nombre d'autres choses, disant par exemple que des deux cordes médianes l'une est de neuf et l'autre de huit et que, de même, le vers épique (l'hexamètre) est de dix-sept (syllabes), égalant en nombre (la somme de ces deux cordes). Car du côté droit, on le scande sur

---

(1) Chap. 42 (367 *f*). Nous suivons en général la traduction de M. Meunier, Paris 1924, p. 137.

(2) Meunier traduit par « répugnance » ; ce qui est trop dire. Le texte lit : *διὸ καὶ τὴν ἡμέραν ταύτην ἀντίφραξιν οἱ Πυθαγόρειοι καλοῦσι καὶ ὅλως τὸν ἀριθμὸν τοῦτον ἀφοσιοῦνται*.

(3) $16 = 4^2 = 4+4+4+4$; $18 = 3 \times 6 = 3+3+6+6$.

(4) 18 : 16 = 9 : 8.

(5) Une explication semblable se retrouve dans les *Theol. arith.*, p. 11, 15 de Falco; cf. *infra*, p. 220[3].

(6) Nous préférons la correction *ἔτι* de Bonitz à *ὅτι* qu'on lit dans les manuscrits.

neuf syllabes et du côté gauche [1] sur huit. Encore, dans les lettres de l'alphabet, la distance qui sépare l'*Alpha* de l'*Oméga* égale cette autre qui existe sur la flûte entre la note la plus grave et la note la plus aiguë, ce nombre [2] étant identique à l'harmonie totale [3] qui gouverne le ciel » [4].

Dans son commentaire du passage, Ps.-Alexandre d'Aphrodisias explique que l'hexamètre contient cinq dactyles (— ◡ ◡) à trois syllabes et un spondée (— —) à deux syllabes, ce qui donne en tout $15 + 2 = 17$ syllabes ; et que la césure divise l'hexamètre en deux parties dont l'une contient neuf et l'autre huit syllabes. Puis il dit : « Vu donc que (sur la lyre) entre les deux cordes (principales) dont la grande se rapporte à la plus petite comme 12 à 6, se trouvent placées deux cordes médianes qui se rapportent comme 9 à 8 et que la somme de 9 plus 8 est 17, le vers épique se compose de 17 syllabes » [5].

Alexandre a sans doute raison de vouloir retrouver dans les spéculations pythagoriciennes sur les syllabes de l'hexamètre la conception des musiciens grecs qui avait servi à Platon pour illustrer l'harmonie des sphères [6]. L'intervalle double de 6 : 12 peut être comblé par la médiété arithmétique 9 $\left(=\frac{6+12}{2}\right)$ et par la médiété harmonique 8 $\left(= 6 + \frac{6}{3} = 12 - \frac{12}{3}\right)$. On obtient ainsi les rapports : $12/6 = 2/1 =$ l'octave, $12/8 = 3/2 =$ la quinte, $12/9 = 4/3 =$ la quarte et enfin $9/8 =$ le simple intervalle (λόγος ἐπόγδοος). Comme chez Jābir, nous rencontrons donc ici le nombre 17 $(= 8+9)$ étroitement lié à la théorie musicale.

Reste encore à expliquer la dernière phrase du passage d'Aristote, dont les difficultés semblent avoir échappé aux commentateurs anciens et modernes. Que signifie en effet dans le contexte la mention des lettres de l'alphabet grec dont le nombre est de 24 ? [7] Comment ce

(1) Sur la signification de «gauche» et «droit» dans la terminologie des métriciens grecs, cf. W. D. Ross, *Aristotle's Metaphysics*, Oxford 1924, II, p. 498.

(2) Lequel ? ἧς n'est pas clair ; cf. encore *infra*.

(3) Ou : la totalité ? Pour notre traduction de *οὐλομέλεια*, cf. Ross, II, 499 qui réfère avec raison à *Métaph.*, A 5, 986a 2 : *τὸν ὅλον οὐρανὸν ἁρμονίαν εἶναι.*

(4) *Métaph.*, N 6, 1093a 28-1093b 4 (cf. aussi Diels, *Fragmente der Vorsokratiker*, 45 B 27) : *Λέγουσι δέ τινες ἔτι πολλὰ τοιαῦτα, οἷον αἵ τε μέσαι ἡ μὲν ἐννέα ἡ δὲ ὀκτώ, καὶ τὸ ἔπος δεκαεπτά, ἰσάριθμον τούτοις· βαίνεται δ' ἐν μὲν τῷ δεξιῷ ἐννέα συλλαβαῖς, ἐν δὲ τῷ ἀριστερῷ ὀκτώ. καὶ ὅτι ἴσον τὸ διάστημα ἔν τε τοῖς γράμμασιν ἀπὸ τοῦ Α πρὸς τὸ Ω, καὶ ἀπὸ τοῦ βόμβυκος ἐπὶ τὴν ὀξυτάτην* [*νεάτην secl.* Diels] *ἐν αὐλοῖς, ἧς ὁ ἀριθμὸς ἴσος τῇ οὐλομελείᾳ τοῦ οὐρανοῦ.* M. Erich Frank a eu l'obligeance de me communiquer des remarques précieuses sur ce passage.

(5) *In Metaph.*, p. 834, 28 Hayduck : *ἐπεὶ μεταξὺ τῶν δύο χορδῶν, ὧν ἡ μείζων πρὸς τὴν ἐλάττονα λόγον ἔχει ὃν ὁ ιβ' πρὸς τὸν ϛ', εἰσὶ δύο μέσαι ἔχουσαι πρὸς ἄλληλα ὃν ὁ θ' πρὸς τὸν η', ἐκ δὲ τοῦ θ' καὶ η' ἀποτελεῖται ὁ ιζ', διὰ τοῦτο καὶ τὸ ἔπος ἐκ δέκα καὶ ἑπτὰ σύγκειται συλλαβῶν, ἰσάριθμον ὂν τὸ ἔπος τούτοις τῷ τε θ' καὶ τῷ η'.*

(6) *Timée*, 36 *a* ; cf. *supra*.

(7) Jan, dans ses notes sur le passage (*Musici Scriptores Graeci*, p. 35), est le seul à voir dans *ἐν τοῖς γράμμ. ἀπὸ τοῦ Α πρὸς τὸ Ω* les sept voyelles, et non pas l'alphabet entier.

nombre peut-il être considéré comme exprimant « la distance qui existe sur la flûte entre la note la plus grave et la note la plus aiguë » ? [1] Dans quel système, enfin, ce même nombre aurait-il été appliqué à « l'harmonie totale qui gouverne le ciel » ? [2]

Nous croyons que, dans l'explication de cette phrase, c'est encore le nombre 17 qui doit être mis en cause. L'alphabet grec comprend, de l'*Alpha* à l'*Oméga*, sept voyelles et dix-sept consonnes [3]. Or, le passage sur les dix-sept syllabes de l'hexamètre et sur les longueurs des cordes médianes de la lyre dont la somme est de dix-sept, est précédé d'un exposé analogue où les sept voyelles sont évoquées : « Il y a (selon les Pythagoriciens) sept voyelles, sept cordes dans l'échelle musicale, les Pléiades sont au nombre de sept, c'est à sept ans que les animaux ... perdent leurs dents et les Chefs devant Thèbes étaient au nombre de sept [4]. » Le parallélisme entre les deux passages est évident [5]. Et il paraît naturel que ces mêmes Pythagoriciens [6] aient établi un rapport entre les dix-sept consonnes de l'alphabet et certains phénomènes de notre monde, découvrant ainsi la particularité arithmologique de ce nombre.

(1) C'est l'avis de presque tous les commentateurs ; cf. p. ex. Ross, II, p. 498 : *the meaning is that there are 24 notes on the flute.* — R. Eisler, *ap.* F. Dornseiff, *Das Alphabet in Mystik und Magie* (= ΣΤΟΙΧΕΙΑ, VII, Leipzig-Berlin 1925), p. 12, propose de rapporter la particule ἧς que Diels avait voulu corriger en *οἷς*, au mot *ὀξυτάτην*, de sorte que 24 serait non pas le nombre des notes de la flûte, mais plutôt le chiffre qui désigne la note la plus aiguë. Et il croit pouvoir en tirer la conclusion que les notes (ou les ouvertures) de la flûte étaient marquées, dès l'époque d'Aristote, par les lettres de l'alphabet. — Ces suppositions nous paraissent gratuites. La description de la flûte donnée dans les *Problèmes musicaux* de (Ps.-) Aristote, XIX, 23 [*Musici Script. Gr.*, p. 91 ; Ruelle, dans *RÉGr.* 1891, 247-8 ; l'édition critique par Gevaert-Vollgraf, Gand 1899-1901 ne m'est pas accessible] montre suffisamment que les rapports musicaux y étaient obtenus de la même façon que lors de la construction de la lyre.

(2) Selon Ps.-Alexandre, p. 835, 17, le nombre 24, appliqué au cosmos, s'expliquerait par la somme des 12 signes du zodiaque plus les 8 sphères (= les sphères des planètes et la sphère des fixes) plus les 4 éléments. Une telle répartition rappelle, il est vrai, celle adoptée plus tard par l'auteur du *Séfèr Yeṣīra* (cf. *infra*, p. 266 ss.), qui identifie les 22 lettres de l'alphabet hébraïque aux 12 signes du zodiaque plus les 7 sphères des planètes plus 3 éléments (Feu, Air, Eau). Mais elle contredit l'affirmation de Nicomaque (*ap.* Photius, *Bibl.* cod. 187, p. 144b, 25 Bekker) d'après lequel le terme *οὐλομέλεια* (*ὁλομέλεια*) correspond au nombre 7 ou plus précisément aux 7 planètes (cf. Delatte, *Études*, p. 158). Cette dernière signification est également envisagée par l'auteur des *Theologoumena arithmeticae*, p. 48, 6 ss. de Falco, où l'identification de *ὁλομέλεια* avec l'hexade n'est qu'apparente (*ἑπτὰ γὰρ κινημάτων ἀστερικῶν ὑπαρχόντων... ἀνάγκη τὰ διαστήματα αὐτῶν καὶ οἷον μεσότητας ἓξ ὑπάρχειν*).

(3) Cf. *Scholia in Dionysi Thracis artem grammaticam*, éd. A. Hilgard, Leipzig 1901 (= *Grammatici Graeci*, I, 3), p. 200, 30, au sujet de la phrase Σύμφωνα δὲ τὰ λοιπὰ ιζ' : *καλῶς προσέθηκε τὰ λοιπά· τῶν γὰρ ἑπτὰ πρὸς ἀναπλήρωσιν εἰκοσιτεσσάρων τὰ ἐπίλοιπά ἐστιν ιζ'.* (cf. encore *ibid.* p. 41, 20.)

(4) *Métaph.*, 1093a, 13 : *ἑπτὰ μὲν φωνήεντα, ἑπτὰ δὲ χορδαὶ ἡ ἁρμονία* [var. : *ἡ ἁρμονίαι*], *ἑπτὰ δὲ αἱ πλειάδες, ἐν ἑπτὰ δὲ ὀδόντας βάλλει... ἑπτὰ δὲ οἱ ἐπὶ Θήβας.*

(5) Cf. encore *infra* p. 214 et suiv.

(6) Le *τινὲς* du texte d'Aristote ne saurait être invoqué à l'encontre de notre hypothèse.

Qu'Aristote ait négligé de mentionner ce détail et se soit permis, dans la dernière phrase, quelque manque de fidélité à l'égard de sa source [1], est assez compréhensible : à ses yeux, toutes ces spéculations sont si absurdes qu'il ne vaut guère la peine de les réfuter [2].

Chez les auteurs postérieurs, les sept voyelles (*αεηιουω*) ont été rapprochées des sept cordes de la lyre d'Apollon [3] et des sept planètes [4]. Plus intéressante encore est l'affirmation que les voyelles correspondent à l'âme, tandis que les consonnes sont comparables au corps [5] : de même que l'âme est la cause du mouvement de la matière, de même les voyelles [6] rendent les consonnes perceptibles à l'oreille [7]. Selon la phonétique ancienne — qui est peut-être d'inspiration pythagoricienne [8] — les dix-sept consonnes sont divisées en deux groupes com-

---

(1) La difficulté d'expliquer le *ἧς* du *textus receptus,* est telle qu'on peut se demander s'il ne faut pas supposer une lacune après *διάστημα* ou après *γράμματα.* «Et que ce même intervalle se retrouve aussi bien dans les lettres-consonnes <que..., et que de même soit égale la distance (par exemple *ἀπόστασις*) parmi les voyelles> entre le A et le Ω et cette autre distance qui existe sur la flûte entre la note la plus grave et la plus aiguë, distance dont (*ἧς*) le nombre.....»

(2) Pareille désinvolture de la part d'Aristote a été signalée par A. Diès (*Le nombre de Platon,* p. 12) au sujet de sa reproduction mutilée (*Pol.* X, 1316ᵃ 4 et suiv.) du nombre nuptial.

(3) *Scholia in Dion. Thr.,* p. 198, 1 : *ὅτι ἴσ<α αὐτὰ τῷ> ἀριθμῷ τῶν χορδῶν τῆς λύρας τοῦ Ἀπόλλωνος ἐποίησεν.* Voir *ibid.* p. 277, 10; Théon de Smyrne, p. 139, 9 et 141, 4 Hiller; Philon, *De op. mundi,* 126 (I, p. 43, 9 Cohn-Wendland); *De leg. all.* I, 1, 4 (I, p. 64, 13) et souvent ailleurs.

(4) Cf. p. ex. Lydus, *De mensibus,* II, 3 (p. 20, 13 Wuensch); *Theolog. arith.* 71, 14 de Falco; *Scholia in Dion. Thr.,* p. 155, 6; 198, 4; 491, 30 (où les 17 consonnes sont mises en rapport avec les 12 signes du zodiaque); *ibid.* 326, 26. Voir encore A. Dieterich, *Abraxas* (Leipzig 1891), p. 42 et suiv.; Dornseiff, *o. l.,* p. 83.

(5) *Scholia in Dion. Thr.,* p. 198, 16 (= *ibid.* p. 497, 12 et 501, 10) : *ὅτι τὰ <μὲν> φωνήεντα τῇ ψυχῇ ἐοίκασι, τὰ δὲ σύμφωνα τῷ σώματι· καὶ ὥσπερ ἡ ψυχή, εἰ καὶ χωρὶς τοῦ σώματος δύναται εἶναι, ἀλλὰ δεῖται τοῦ σώματος εἰς τὸ ἀποτελέσαι τὴν σύστασιν τοῦ ζῴου, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ τὰ φωνήεντα... δέονται τῆς τῶν συμφώνων συντάξεως εἰς τὸ ἀποτελέσαι τὴν ἐγγράμματον φωνήν.* De même Nicomaque, *Excerpta* 6 (*ap. Musici Script. Gr.,* éd. C. Jan, p. 277, 2) : *συντιθέμενα δὲ* (scil. *τὰ φωνήεντα*) *μετὰ τῶν ὑλικῶν — οἷα δὴ τὰ σύμφωνα — ὥσπερ ἡ ψυχὴ μὲν τῷ σώματι, ἡ δὲ ἁρμονία ταῖς χορδαῖς, ἀποτελεῖ ἡ μὲν ζῷα, ἡ δὲ τόνους καὶ μέλη.* Proclus, *In Rem Publ.* II, 65, 12 Diehl (voir *infra,* p. 213); Dornseiff, *o. l.,* p. 33, a réuni un grand nombre d'autres témoignages. Voir aussi Steinthal, *Geschichte der Sprachwissenschaft bei den Griechen und Römern,* 2ᵉ édition, Berlin 1890 II, 206.

(6) Il est intéressant de noter que dans la grammaire arabe les voyelles sont appelées «mouvements» (*ḥarakāt*), donnant la vie aux consonnes immobiles.

(7) Cf. Lydus, *De mensibus* II, 12 (p. 35, 20 et suiv. Wuensch); [cf. Philon, *De op. mundi* 126 (I, p. 43, 11 et suiv.)] : *στοιχείων δὲ τὰ φωνήεντα ἑπτά, ἐπειδὴ καὶ ἐξ ἑαυτῶν ἔοικε φωνεῖσθαι καὶ τοῖς ἄλλοις συνταττόμενα φωνὰς ἐνάρθρους ἀποτελεῖν· τῶν γὰρ ἡμιφώνων ἀναπληροῖ τὸ ἐνδέον, ὁλοκλήρους δὲ κατασκευάζει τοὺς φθόγγους, τῶν δὲ ἀφώνων τρέπει τε καὶ μεταβάλλει τὰς φύσεις ἵνα γένηται τὰ ἄρρητα ῥητά.* Voir aussi *Scholia in Dion. Thr.,* p. 485, 4 : *τὰ φωνήεντα τιμιώτερά ἐστι* (*τῶν συμφώνων*).

(8) Les plus anciennes sources connues de cette doctrine semblent être Platon, *Cratyle,* 424 *c-d, Philèbe* 18*b-c* et Aristote, *Poétique,* 20 (1456ᵇ, 25 et suiv); *Mét.* Δ 6 (1016ᵇ, 22); *An. hist.* IV, 91 (535ᵃ, 22). Pour la traduction en arabe de ces termes, cf. *infra,* p. 244.

prenant neuf consonnes muettes (*ἄφωνα* ou *ἄφθογγα*) [1] et huit semi-voyelles (*ἡμίφωνα*) ou semi-consonnes (*τὰ φωνῆς μὲν οὔ, φθόγγου δὲ μετέχοντα*) [2] respectivement [3], et reproduisent ainsi le rapport 9 : 8 que nous avons rencontré dans le texte même d'Aristote. Dès l'époque d'Aristote, certains Pythagoriciens semblent donc avoir appliqué leurs spéculations aux lettres de l'alphabet grec dans lesquelles ils voyaient l'image — ou la préfiguration — de l'*οὐλομέλεια τοῦ οὐρανοῦ.*

De telles idées nous sont attestées encore par un autre texte, où cependant les spéculations d'ordre grammatical, arithmologique, musical et cosmologique des Pythagoriciens ont été supplantées par une conception fort différente. Selon les Pères de l'Église [4], Marcus le Gnostique aurait considéré les vingt-quatre lettres de l'alphabet comme des émanations de la Triade divine ; les neuf muettes représentent le Père et la Vérité, les huit semi-voyelles correspondent au Logos et à la Vie et les sept voyelles figurent l'Homme et l'Église [5]. Marcus connaît donc l'ancien schéma pythagoricien [6], mais il ne se souvient plus de sa portée originelle, ou peut-être le détruit-il volontairement [7] : pour rétablir l'égalité du nombre des lettres de chaque série, il fait descendre une des neuf muettes (probablement le *χ*) qui représente le Christ, dans la

---

(1) Platon emploie les deux appellations; le terme *σύμφωνα,* en usage chez les grammairiens, date probablement de l'époque alexandrine.

(2) Ainsi Platon; le terme *ἡμίφωνα* ne semble pas être attesté avant Aristote.

(3) Cf. p. ex. Lydus, *l. c.* Par muettes on entend les consonnes *βγδκπτθφχ* et par semi-consonnes *ζξψλμνρς.*

(4) Hippolyte, *Ref. haer.,* VI, 45 Wendland = Irénée, *Adv. haer.,* I, 14, 4 Harvey; Épiphanius, *Panarion,* 34, 6 (II, p. 14, 3 et suiv. Holl); Bar Qōnay, *ap.* Pognon, *Inscriptions mandaïtes des coupes de Khouabir* (Paris 1898), p. 170. Voir encore Delatte, *Études,* p. 239; de Faye, *Gnostiques et Gnosticisme* (*Bibl. de l'Éc. des Hautes Études,* sc. rel. XXVII), p. 313 et suiv.; H. Leisegang, *Die Gnosis* (Leipzig 1924), p. 332; Dornseiff, *Das Alphabet,* p. 81.

(5) Épiphanius; *l. c.* : *Ταῦτ' οὖν τὰ παρ' ὑμῖν εἰκοσιτέσσαρα γράμματα ἀπορροίας ὑπάρχειν γίνωσκε τῶν τριῶν δυνάμεων εἰκονικὰς τῶν περιεχουσῶν τὸν ὅλον τῶν ἄνω στοιχείων ἀριθμόν. τὰ μὲν γὰρ ἄφωνα γράμματα ἐννέα νόμισον εἶναι τοῦ Πατρὸς καὶ τῆς Ἀληθείας, διὰ τὸ ἀφώνους αὐτοὺς εἶναι, τουτέστιν ἀρρήτους καὶ ἀνεκλαλήτους. τὰ δὲ ἡμίφωνα, ὀκτὼ ὄντα, τοῦ Λόγου καὶ τῆς Ζωῆς, διὰ τὸ μέσα ὥσπερ ὑπάρχειν τῶν τε ἀφώνων καὶ τῶν φωνηέντων... τὰ δὲ φωνήεντα καὶ αὐτὰ ἑπτὰ ὄντα, τοῦ Ἀνθρώπου καὶ τῆς Ἐκκλησίας, ἐπεὶ διὰ τοῦ Ἀνθρώπου ἡ φωνὴ προελθοῦσα ἐμόρφωσε τὰ ὅλα.*

(6) En parlant des gnostiques marcosites, Ps.-Tertullien, *Adv. omn. haer.* 5, dit : *novam haeresin ex Graecorum alphabeto componentes, negabant veritatem sine illis posse litteris inveniri.* — Sur le *Πυθαγόρειος ψῆφος* attribué par Hippolyte (VI, 72-81) à Marcus, cf. Tannery, *Mém. Scient.,* I, 185-88. De même que les Pythagoriciens, Marcus médite sur les consonnes doubles *ζ ξ ψ,* les considérant comme les trois éléments du monde spirituel (Épiphanius, p. 15, 2; cf. le rôle des lettres אמש dans le *Séfèr Yeṣīra*). De même les voyelles grecques sont mises en rapport avec la musique des sphères (*οὐρανοί*) (cf. Hipp. VI, 49 = Irénée, I, 14, 7).

(7) Une telle tendance «révolutionnaire» est la caractéristique de tous les systèmes gnostiques.

série des sept voyelles, de sorte que chaque série comprend désormais huit lettres [1], rappelant ainsi l'Ὀγδοάς des systèmes gnostico-hermétiques [2].

Les nombres 7, 8, 9, que nous avons rencontrés dans la répartition des lettres de l'alphabet grec, reparaissent encore dans un autre domaine de la littérature arithmologique. Fréquemment, dans nos sources [3], on trouve des spéculations tendant à expliquer pourquoi les enfants nés au septième et au neuvième mois sont aptes à survivre, tandis que la naissance au huitième mois aboutit à l'avortement [4]. A ce sujet, les arithmologues aiment à invoquer les propriétés du triangle rectangle scalène dont les cathètes sont de 3 et 4 et dont l'hypoténuse est de 5 [5], triangle qui présente tous les rapports musicaux et toutes les médiétés [6] et qu'on considère en conséquence, comme « le principe de la génération universelle » [7].

La gestation de sept mois est représentée par les deux cathètes dont l'une est formée d'un nombre mâle (impair) et l'autre d'un nombre femelle (pair) ; de même, la gestation de neuf mois est représentée par la somme de l'hypoténuse et de la plus grande cathète $(5+4)$, tandis que celle de huit mois, inviable, est représentée par l'hypoténuse et la plus petite cathète, dont les nombres, 5 et 3, sont tous deux mâles [8]. Or, cette même conception, amalgamée

(1) Épiphanius, *l. c.* : *καὶ οὕτως ὁ τῶν ἑπτὰ τὴν τῶν ὀκτὼ ἐκομίσατο δύναμιν καὶ ἐγένοντο οἱ τρεῖς τόποι ὅμοιοι τοῖς ἀριθμοῖς, ὀγδοάδες ὄντες, οἵτινες τρὶς ἐφ' ἑαυτοὺς ἐλθόντες τὸν τῶν εἰκοσιτεσσάρων ἀνέδειξαν ἀριθμόν.*

(2) Sur l'*Ὀγδοάς*, cf. R. Reitzenstein, *Poimandres*, p. 54; Scott, *Hermetica*, II, 248.

(3) Cf. Fr. Cumont, *L'opuscule de Jean Pédiasimos, περὶ ἑπταμήνων καὶ ἐννεαμήνων* dans *Revue Belge de Philologie et d'Histoire*, II (Bruxelles 1923), p. 5-21 et les références qui y sont données. D'après Cumont, toutes ces spéculations qui font de la gestation une mélodie et de l'avortement une fausse note remonteraient à Posidonius et à son interprétation du mythe du *Timée* concernant la création de l'âme.

(4) Cf. p. ex. Ps.-Plutarque, *Plac. philos.* V, 18 (= Diels, *Doxogr. Gr.*, p. 427 ss.); Galien, *περὶ ἑπταμήνων βρεφῶν;* (la traduction arabe de ce traité a été éditée par R. Walzer, *Galens Schrift «Ueber die Siebenmonatskinder»*, dans *RSO*, XV, 1935, p. 323-357). — Pour la «grande gestation» de dix mois qui a été également professée par les Pythagoriciens, cf. J. Carcopino, *Virgile et le mystère de la IVe Églogue*, Paris 1930, p. 96-7.

(5) Cf. p. ex. *Theologoumena arith.*, p. 55, 7 de Falco, d'après Anatolius (autrement Nicomaque, *ibid.*, p. 63, 1 et suiv.); Proclus, *In Rem. Publ.*, II, 26, 15-25; 35, 12 ss.; Plutarque, *De Iside*, 56 (au sujet de la naissance d'Horus). Voir aussi Censorinus, *De die natali*, 7-12 (p. 12 ss. Hultsch).

(6) La somme des côtés est 12 et la surface est 6. On obtient donc l'épitrite $(3+5) : 6$; le sesquialtère $(4+5) : 6$; le sesquioctave $(4+5) : (3+5)$; le double $12 : 6$; le triple $12 : 4$; le quadruple $12 : 3$ etc.

(7) *ἀρχὴ τῆς τῶν ὅλων γενέσεως* : Philon, *De vita Mosis*, II, 80 (IV, p. 219). De même Philon, *De vita contemplativa*, 65 (VI, p. 63); Lydus, *De mensibus*, II, 8 (p. 28, 10 Wuensch); Plutarque, *De Iside et Osiride*, 56 (373*a*-374*f*) et Théodore d'Asinée, *ap.* Proclus, *In Euclid. comm.*, p. 130, 16 et suiv. Friedlein : *τὸ τρίγωνον τὸ δημιουργικὸν τὸ πάσης πρωτούργον αἴτιον τῆς τῶν στοιχείων διακοσμήσεως.* Cf. A. Diès, *Le nombre de Platon, essai d'exégèse et d'histoire*, extrait des *Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, t. XIV, Paris 1936, p. 16, 25. Voir encore Dornseiff, *o. l.*, p. 22.

(8) Proclus, *In Rem Publ.*, II, 35, 15-20 Kroll.

au passage de la *République* de Platon sur le nombre nuptial [1], a été combinée par le néoplatonicien Nestorius, grand-père de Plutarque d'Athènes, maître de Proclus [2], avec des spéculations sur les lettres de l'alphabet grec [3], spéculations dont le fond semble pourtant remonter à une antiquité plus reculée [4]. Dans ce système, les sept voyelles, correspondant à l'âme [5] et aux sept planètes [6], sont appliquées aux deux cathètes du triangle rectangle [7], tandis que les dix-sept consonnes, correspondant aux douze signes du zodiaque [8] et apparemment divisées en deux groupes de 8 $(=3+5)$ semi-voyelles et 9 $(=4+5)$ muettes [9], sont mises en rapport avec l'hypoténuse et la grande cathète (*ὑπτία*) d'une part et avec l'hypoténuse et la petite cathète (*ὀρθή*) d'autre part [10]. C'est ainsi qu'à chacune des douze $(=3+4+5)$ mesures du triangle rectangle correspondent deux des 24 lettres de l'alphabet grec [11]. Par la combinaison de ces lettres « zodiacales » et « planétaires » on obtient, grâce à la *ἱερατικὴ τέχνη* [12], des noms « divins et mystiques » [13], dont chacun est composé d'une voyelle et de deux

(1) L'histoire des solutions proposées, depuis l'antiquité jusqu'à nos jours, pour le nombre nuptial (*Rép.* 546 b et suiv.), a été magistralement retracée dans le mémoire précité d'A. Diès.

(2) Cf. Diès, p. 39. — Selon F. Hultsch (*ap.* Kroll, éd. Proclus, *In Plat. Rem Publ.*, II, p. 409), les spéculations géométriques sur le triangle rectangle rapportées par Proclus, II, p. 40-42, seraient dues au même Nestorius.

(3) Proclus, *o. c.*, II, 64-66; cf. aussi Zeller, III⁴, p. 808; Diels, *Elementum*, p. 44.

(4) Cf. Proclus, II, 64, 8 : *παρ' αὐτῶν διδαχθεὶς τῶν κρειττόνων.*

(5) II, 65, 12-15; cf. *supra*, p. 210 [5].

(6) Cf. *supra*, p. 210 [4].

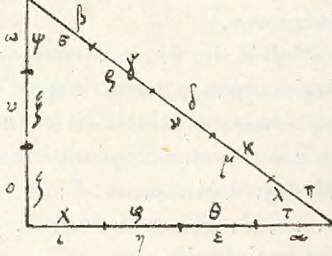
(7) Proclus, II, 65, 25; cf. *ibid.*, 64, 24.

(8) *Ibid.* II, 65, 18 : *καὶ ὅπως συνδιῄρηται τὰ μὲν ἑπτὰ φωνήεντα τοῖς ἑπτὰ πλάνησιν, τὰ δὲ ἑπτακαίδεκα σύμφωνα τοῖς δώδεκα ζῳδίοις.*

(9) Pour le mode d'attribution des lettres aux planètes et aux signes du zodiaque, Proclus se réfère à un autre écrit (*ἐν ἄλλοις εἴπομεν*, 65, 18). Que les 17 consonnes correspondent aux 12 signes du zodiaque, se trouve également affirmé dans les *Schol. Dion. Thr.*, p. 155, 6 et 491, 30 (cf. Dornseiff, p. 83). Une des causes de ce rapprochement doit d'ailleurs être vue dans le fait que le terme *στοιχεῖον* désigne entre autres les signes du zodiaque. Dornseiff, p. 84 et suiv., rapporte, d'après des textes astrologiques de basse époque, plusieurs modes de répartitions des 24 lettres selon les signes du zodiaque, dont notamment un (cf. Bouché-Leclerc, *L'astrologie grecque*, p. 150, 1) qui distingue entre les lettres *φωνήεντα, ἡμίφωνα* et *ἄφωνα*.

(10) Proclus, II, 65, 23; cf. *ibid.*, 62, 22.

(11) Voici comment Nestorius a probablement envisagé la figure du triangle des naissances (la répartition des lettres est incertaine) :



Peut-être les consonnes occupaient-elles les points fixes, tandis que les voyelles correspondaient aux intervalles entre les points des deux cathètes. D'après p. 65, 26 (cf. 64, 17), les côtés du triangle se suivent dans l'ordre *ὑπτία, ὀρθή, ὑποτείνουσα.*

(12) *Ibid.* 65, 3.

(13) *Ibid.* 64, 9 : *θείων καὶ μυστικῶν ὀνομάτων δυνάμεις.*

consonnes[1], et qui président grâce à leurs puissances « péricosmiques »[2], aux naissances de sept et de neuf mois[3], symbolisant dans la génération humaine le nom mystique de la Grande Année[4].

Mais revenons, après cette longue digression, au passage de la *Métaphysique*. Si je ne m'abuse, la doctrine pythagoricienne qui y est rapportée ne nous donne pas seulement la clef pour comprendre le système arithmologique de Jābir, mais encore les spéculations jābiriennes pourraient bien compléter, dans une certaine mesure, le fragment pythagoricien cité par Aristote. Qu'il nous soit permis d'essayer ici, sous toutes réserves, une reconstruction de ce fragment, en comblant ses lacunes évidentes[5] par des indications tirées soit d'autres sources pythagoriciennes soit de notre analyse des écrits jābiriens.

L'harmonie totale (*οὐλομέλεια*) du Ciel (Monde) représentée par les vingt-quatre lettres de l'alphabet grec, apparaît sous deux aspects qui sont figurés par les nombres sept et dix-sept.

Sur le plan	*Sept*	*Dix-sept*
a) *grammatical :*	les 7 voyelles.	<les 17 consonnes, dont 9 muettes et 8 semi-voyelles[6]>.
b) *musical :*	les 7 cordes de la lyre[7].	le rapport musical 9 : 8, représenté par les deux cordes médianes.

[1] *Ibid.* 65, 20 : *ἐν δ' οὖν ταῖς συμπλοκαῖς ἀρκτέον τε ἀπὸ τῶν φωνηέντων καὶ ἐν μέσοις αὐτὰ τοῖς συμφώνοις θετέον καὶ εἰς αὐτὰ καταληκτέον.* — Pour le terme *συμπλοκή*, cf. *infra*, p. 241. Les mots primitifs de Nestorius sont donc formés par une voyelle qui est encadrée, limitée, par deux consonnes; p. ex. *κατ*, *πατ* etc. Sur des spéculations analogues chez Jābir, appliquées aux consonnes arabes, cf. *infra*, p. 247 et suiv.

[2] *Ibid.* II, 66, 19 : *καὶ ὁρᾷς ὅτι τὰ ὀνόματα περικοσμίων ἐστὶν δυνάμεων ἀφ' ὧν αἱ γενέσεις κρατύνονται, τοῦ τε ζῳδιακοῦ κύκλου καὶ τῶν δι' αὐτοῦ κινουμένων.*

[3] *Ibid.* II, 64, 25 : *ὀνόματα τοῦ τε κυριεύοντος τῆς τῶν ἐννεαμήνων σπορᾶς καὶ τοῦ κυριεύοντος τῆς τῶν ἑπταμήνων.*

[4] *Ibid.* II, 66, 2 : *ἐνιαυτοκράτορος ὀνόματος;* cf. aussi 64, 10. Pour les rapports envisagés par les Anciens entre le nombre nuptial et la Grande Année, cf. Diès, *o. l.*, *passim.*

[5] Lorsque Aristote dit au sujet du nombre sept (1093a, 14) : *ἐν ἑπτὰ δὲ ὀδόντας βάλλει*, ceci n'est qu'une allusion aux spéculations «heptadiques» des Pythagoriciens sur les âges de la vie de l'homme; cf. p. ex. *Theolog. arith.*, p. 55, 3; 56, 1; 65-67; Philon, *De op. mundi*, 103 et suiv.; Censorinus, *De die natali*, p. 14, 3; Théon de Smyrne, p. 104, 6 Hiller; Macrobe, *In Somn. Scip.* I, 6, 72 et suiv. Voir encore Delatte, *Études*, 182-5.

[6] Cf. *supra*, p. 210 et suiv.

[7] Cf. *supra*, p. 210[3].

c) *métrique :*	<les 7 mètres grecs[1] et les 7 modes d'accentuation[2]>.	les 17 syllabes de l'hexamètre, qui se divisent en deux groupes de 9 et de 8 syllabes[3].
d) *psychologique :*	<d'après le *Timée*, l'âme du monde est formée de sept nombres[4]>.	<d'après Jābir, la série 1 : 3 : 5 : 8 qui représente l'harmonie du monde physique, est due à l'action de l'Âme sur la matière[5]>. (Rappelons encore qu'une tradition, incertaine il est vrai, attribue à Posidonius la doctrine que l'âme individuelle consiste en dix-sept parties[6]).

[1] Lydus, *De mensibus*, II, 3 (p. 20, 13 Wuensch) : *πάντας τοὺς ῥυθμοὺς ἐκ τῆς τῶν πλανήτων κινήσεως εἶναι συμβαίνει· ὁ μὲν γὰρ Κρόνος τῷ Δωρίῳ, ὁ δὲ Ζεὺς τῷ Φρυγίῳ, ὁ δ' Ἄρης τῷ Λυδίῳ καὶ οἱ λοιποὶ τοῖς λοιποῖς κινοῦνται κατὰ τὸν Πυθαγόραν πρὸς τὸν ἦχον τῶν φωνηέντων.* Voir aussi Pline, *Nat. hist.*, II, 22 (84).

[2] Lydus, *De mensibus*, II, 11 (p. 35, 10) : *ἑπτὰ δὲ καὶ φωνῶν μεταβολαί, ὀξεῖα, βαρεῖα, περισπωμένη, σύμφθογγος, ψιλή τε καὶ μακρὰ καὶ βραχεῖα.* Cf. *Schol. in Dion. Thr.*, p. 292, 20; *Theol. arithm.* p. 55, 13; Philon, *De op. mundi*, 121 (I, p. 42, 7); *De leg. alleg.* I, 14 (I, p. 64, 16).

[3] Une autre spéculation arithmologique sur les syllabes de l'hexamètre se lit *ap.* Plutarque *Quaest. conviv.* IX, 3 (739a) : *καὶ τὸ τῆς Ἰλιάδος τὸν πρῶτον στίχον τῷ τῆς Ὀδυσσείας ἰσοσύλλαβον εἶναι καὶ πάλιν τῷ τελευταίῳ τὸν τελευταῖον.*

[4] *Theol. arith.*, p. 55, 10 de Falco : *Πλάτων ἐξ ἑπτὰ ἀριθμῶν συνέστηκε τὴν ψυχήν.* Cf. Macrobe, *In Somn. Scip.* I, 6, 45 (p. 505, 6 Eyssenhardt); Théon de Smyrne, p. 103, 17 et suiv. Hiller. Le dernier passage se réfère expressément à Posidonius, et c'est probablement à cet auteur (cf. K. Mras, dans *Sitz.-ber. Preuss. Ak. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, 1933, p. 256-7) que remonte la liste des sept facultés qu'acquiert l'Âme en passant par les sphères des planètes (Macrobe, *In Somn. Scip.* I, 12, 14; Proclus, *In Tim.* III, 355, 13 ss.). Pour l'harmonie et la musique dans le cosmos d'après Posidonius, cf. aussi K. Reinhardt, *Poseidonios über Ursprung und Entartung* (*Orient und Antike*, hgg. G. Bergstraesser und O. Regenbogen, fasc. 6, Heidelberg 1926), p. 49 et suiv.

[5] Cf. déjà *supra*, p. 160 et suiv.; p. 201 et suiv.; et aussi *infra*, p. 255.

[6] Cf. Tertullien, *De anima*, chap. 14 (éd. A. Reifferscheid-G. Wissowa, dans *Corpus Scriptorum Ecclesiastic. Latinorum*, vol. XX, 1, p. 318, 27) : *dividitur autem (anima) in partes.... sed et in duodecim <et in quindecim> apud quosdam Stoicorum, et in duas amplius apud Posidonium, qui a duobus exorsus titulis, principali quod aiunt ἡγεμονικόν et a rationali, quod aiunt λογικόν, in decem et septem exinde prosecuit; ita in alias et alias species dividunt animam.* (Nous suivons la correction du texte proposée par K. Reinhardt, *Poseidonios*, Munich 1921, p. 355). Cette indication isolée et fragmentaire paraît s'expliquer à la lumière d'une conception analogue exposée dans les *Harmoniques* de Ptolémée, III, 4-7 (éd. par I. Duering, *Die Harmonielehre des Klaudios Ptolemaios*, dans *Göteborg Högskolas Årskrift*, 1930, 1, p. 95 et suiv.), où l'on rencontre également dix-sept facultés ou parties de l'âme. En s'inspirant de la psychologie d'Aristote, Ptolémée distingue

e) *cosmologique :*	Les 7 pléiades[1]; <les 7 planètes[2]; l'emploi du terme *ὁλομέλεια* chez Nicomaque et dans les *Theologoumena arithmeticae*[3], pour désigner le nombre sept et l'harmonie des sept sphères>.	<Selon Jābir, les dix-sept (9 [= 1 + 3 + 5] + 8) puissances ou degrés d'intensité des Natures, indiquent la structure du monde matériel[4]>.
[f) *historique :*	Le nombre des chefs devant Thèbes est de sept, selon le nombre des portes de la ville[5].	<Les 51=3×17 dignitaires qui, d'après la tradition nuṣayrie, se tiennent aux portes de la ville de Ḥarrān ?[6]>]

La théorie des Pythagoriciens concernant le nombre dix-sept se ramène donc à une spéculation sur les lettres, et plus précisément sur les dix-sept consonnes de l'alphabet grec. Or, une spéculation analogue sur les lettres de l'alphabet se retrouve également chez Jābir qui, en fondant son système physique sur la concordance entre les éléments des choses et les éléments des mots[7], s'inspire de nouveau d'une théorie professée par le pythagorisme antique[8]. Cette convergence des faits corrobore, à notre avis, l'hypothèse que la conception

d'abord trois facultés principales, à savoir la faculté intellectuelle (*νοερόν*), la faculté sensitive (*αἰσθητικόν*) et la faculté vitale (*ἐκτικόν*), qu'il fait correspondre à l'octave (*διὰ πασῶν*), à la quinte (*διὰ πέντε*) et à la quarte (*διὰ τεσσάρων*) respectivement. De même que l'octave embrasse sept intervalles simples, la faculté intellectuelle se subdivise en sept facultés secondaires, à savoir *φαντασία, νοῦς, ἔννοια, διάνοια, δόξα, λόγος, ἐπιστήμη*. Pareillement, la faculté sensitive contient quatre facultés secondaires (*ὄψις, ἀκοή, ὄσφρησις, γεῦσις*) et la faculté vitale contient trois facultés secondaires (*αὔξησις, ἀκμή, φθίσις*). — Plus suggestive encore est une autre classification qui s'inspire de la division platonicienne de l'âme (cf. notamment *Rép.*, IV, 443 *d-e*). Le genre *λογιστικόν* (= octave) comprend sept espèces ou vertus partielles (*ὀξύτης, εὐφυΐα, ἀγχίνοια, εὐβουλία, ἐμπειρία, σοφία, φρόνησις*), le genre *θυμικόν* (= quinte) en contient quatre (*πραότης, ἀφοβία, ἀνδρεία, καρτερία*) et le genre *ἐπιθυμητικόν* (= quarte) trois (*σωφροσύνη, ἐγκράτεια, αἰδώς*); ce qui donne en tout 8+5+4 = 17 vertus. Et la justice (*δικαιοσύνη* cf. *infra*, chap. VI) est l'harmonie de toutes ces vertus partielles (*συμφωνία τις ὥσπερ τῶν μερῶν αὐτῶν πρὸς ἄλληλα κατὰ τὸν ἐπὶ τῶν κυριωτέρων* (*προηγουμένου λόγου*). Il n'est peut-être pas inutile de rappeler que, d'après le commentaire de Porphyre (cf. I. Duering, *Porphyrios Kommentar zur Harmonielehre des Ptolemaios*, dans *Göt. Högsk. Årskr.* 1932, 2, p. 9, 1), Ptolémée suit dans la plus grande partie de ses *Harmoniques* l'enseignement des Pythagoriciens.

(1) Cf. encore Philon, *De op. mundi*, 115 (I, p. 40, 21).

(2) Cf. *supra*, p. 210[4].

(3) Cf. *supra*, p. 209[2].

(4) Cf. *supra*, p. 199 et suiv.

(5) Cf. Nonnus, *Dionysiaques*, V, 62, ss., et voir J. Brandis, *Die Bedeutung der sieben Thore Thebens*, dans *Hermes*, II (1867), p. 259-84.

(6) Cf. *infra*, p. 223. Nous donnons ce dernier rapprochement sous toutes réserves.

(7) Cf. *infra*, p. 223 et suiv.

(8) Cf. *infra*, p. 238 et suiv.

de Jābir dérive, en dernier lieu, de la tradition qu'Aristote a été le premier à signaler. Selon Jābir, le monde corporel est gouverné par le nombre dix-sept qui est censé reproduire ici-bas l'image, certes déformée, de l'harmonie céleste. Sa conception n'a rien à voir avec les jeux d'esprit des arithmologues de la basse antiquité qui se plaisent à farcir leurs listes des propriétés de chaque nombre[1]; ni non plus avec les extravagances des mythologues gnostiques. A l'instar de l'ancien pythagorisme scientifique, il propose une explication rationnelle du monde physique, fondée sur des bases quantitatives.

Dans le système de Jābir, le nombre dix-sept représente la somme de quatre termes dont les valeurs numériques sont mises en rapport avec les quatre degrés d'intensité des Natures[2] ou avec les quatre Natures elles-mêmes[3]. D'après tout ce qui précède, il y a lieu de croire que le nombre dix-sept a été conçu sous forme d'un quaternaire, d'une Tétractys. Selon les auteurs antiques[4], l'appellation *τετρακτύς* ne s'applique pas seulement à la somme des

(1) Une excellente caractéristique de «l'arithmétique» pythagoricienne a été donnée par Tannery, *Mém. Scient.*, II, 181 et suiv. Dans la littérature arabe, on retrouve ce genre en particulier chez les *Iḫwān al-Ṣafā'*, III, 1 ss., 16 ss., où cependant les données grecques ont été assimilées à d'autres de provenance musulmane. Aussi, l'attribution des nombres 2-9 aux différentes sectes (2 : dualistes; 3 : chrétiens; 4 : physiciens; 5 : ḫurramiyya; 7 : sectes šī'ites; 8 : musiciens; 9 : Indiens et le gnostique musulman Aḥmad al-Kayyāl) est-elle tardive. — Chez Jābir on ne rencontre de liste analogue que dans le *k. al-ḥajar* (Holmyard, p. 18 et suiv.) qui fait partie de la collection des *500 Livres* (cf. *Bibliographie*, n° **553**). Là, les nombres 1-10 sont censés symboliser les différents aspects de l'élixir (l'élixir est deux, car il est masculin et féminin; trois, car d'après Hermès, Zosime et Marie, il est formé de trois composants ou se présente sous trois formes; quatre, à cause des quatre éléments, etc.; cf. aussi *supra*, p. 42[5]). Dans les *Kutub al-Mawāzīn* par contre, Jābir fonde ses spéculations physiques sur un nombre unique, lequel au surplus ne fait pas partie de la décade.

(2) Cf. *supra*, p. 200 et suiv. — Chez les médecins grecs, les degrés d'intensité sont appelés soit *τάξεις* (rendu chez Jābir, par *martaba*, et non par *daraja*; cf. *supra*, p. 190[3]), soit encore *ἀποστάσεις* [cf. p. ex. Galien, *Opera*, XI, p. 561; XIII, p. 465; Oribase, XIV, chap. 15, titre : *ὅσα θερμαίνει* ⟨*τῆς*⟩ *πρώτης ἀποστάσεως*; de même chap. 19-27; par contre, chap. 11, 14, 28-30, où *τάξις* est employé dans ce sens; Paul d'Égine, VII, 2 (p. 186 Heiberg, dans *Corp. Med. Gr.*, IX, 2) : *περὶ τῆς τάξεως καὶ ἀποστάσεως τῶν κράσεων*]. Or, les musiciens grecs emploient ce même terme *ἀπόστασις* (à côté de *διάστημα* qui est plus fréquent) pour désigner l'intervalle musical [cf. Platon, *Timée*, 43 *d*, 5 : *τὰς τοῦ διπλασίου καὶ τριπλασίου τρεῖς ἑκατέρας ἀποστάσεις*; *Rép.*, VIII, 546 *b*; Nicomaque, *Enchir.* (*Musici Script. Gr.*, p. 245, 20; 258, 5, 14 etc.; cf. *index s. v.*); Alexandre d'Aphrodisias, *In Metaph.*, 386, 13. 15 Hayduck (à côté de *τάξις*!); Porphyre, *Comm. in Harm. Ptol.* (cf. l'*index* de l'édition Duering, *s. v.*). Cette signification n'a pas été enregistrée dans la dernière édition de Liddell-Scott]. Lorsque Jābir assimile les degrés d'intensité des Natures aux intervalles musicaux — en considérant les rapports entre les nombres 1 : 3 : 5 [: 8] comme la projection, dans le monde matériel, de l'harmonie qui gouverne le ciel — ce rapprochement paraît donc dériver en premier lieu du fait que le langage technique grec fait état d'une expression unique pour désigner les deux choses.

(3) Cf. *supra*, p. 201[3].

(4) Cf. A. Delatte, *La Tétractys pythagoricienne*, dans *Études sur la littérature pythagoricienne*, p. 249-268.

quatre premiers nombres ($1 + 2 + 3 + 4 = 10$) [1], mais encore à plusieurs autres groupes de quatre nombres dont la somme (*συγκεφαλαίωμα*) [2] aboutit à un nombre caractéristique. De la grande Tétractys pythagoricienne qu'est le nombre 36 [3], Plutarque [4], Chalcidius [5] et d'autres [6] distinguent la Tétractys platonicienne, dérivée du *Timée* [7], qui est identique à la somme des termes de l'harmonie musicale : $6 + 8 + 9 + 12 = 35$ [8]. Quant à Théon [9], il emploie l'appellation *τετρακτύς* pour désigner, par extension, chaque série de quatre êtres qu'on peut concevoir dans la nature, tels les quatre éléments [10], les quatre corps platoniciens, les quatre saisons etc. Nicomaque, enfin, en parlant de la meilleure des harmonies, à savoir celle exprimée par le nombre 35, ajoute que, dans le monde corporel, les qualités contraires (chaud-froid, humide-sec) sont conciliées par elle [11]. Remarquons à ce propos que les quatre termes qui selon Jābir composent le nombre dix-sept, permettent de restituer la gamme musicale [12].

Jābir ne nous indique pas [13] pourquoi il a choisi les termes 1, 3, 5, 8, et il pourrait sembler

---

(1) *πρώτη τετρακτύς* : Nicomaque, *ap. Musici Script. Gr.*, p. 279, 9; 282, 10; *prima quadratura* : Chalcidius, *In Tim. comm.*, 35 (p. 100, 14 Wrobel).

(2) *Theologoumena arith.*, p. 63, 21 de Falco; cf. aussi p. 51, 21.

(3) Elle se compose de la somme des quatre premiers nombres pairs ($2+4+6+8=20$) et de celle des quatre premiers nombres impairs ($1+3+5+7=16$), additionnées ensemble ($20+16=36$). Cf. Plutarque, *De Iside et Osiride*, chap. 75, *in fine* (381*f*-382*a*).

(4) *De animae procreatione*, 30, 11-14 (*Moralia*, VI, p. 182-189 Bernardakis).

(5) *In Tim. comm.*, 38 (p. 104, 18-21 Wrobel).

(6) Notamment Théon de Smyrne, *Expos. rerum math.*, p. 94, 10 et suiv. Hiller. Cf. J. Stenzel, *Zahl und Gestalt bei Platon und Aristoteles*, Leipzig-Berlin 1924, p. 40. Voir aussi Nicomaque, *ap. Theolog. arithm.*, p. 63, 8, et le même, *Excerpta*, chap. 7 (*Mus. Script. Gr.*, p. 279, 10); Proclus, *In Tim.*, I, 17, 22 Diehl; cf. encore Delatte, *o. l.*, p. 258.

(7) 35 *b* et suiv.

(8) Ou plutôt la somme des derniers termes des deux séries dont se compose l'Âme du Monde :

```
      1
    2   3
  4       9
8           27
```

Dans les *Theologoumena arithm.*, p. 63, Nicomaque décrit les propriétés du nombre 35 : 5×7 (*ψυχογονικόν*); $1+6+28$ (somme des trois nombres parfaits); $2^3+3^3=8+27$ (les deux cubes, indiquant le monde corporel); enfin (*Excerpta*, chap. 7) : $(3\times5)+(4\times5)$ (dérivant des côtés du *ὀρθογώνιον τρίγωνον*).

(9) P. 94-98. Théon distingue onze différentes formes de Tétractys. Cf. aussi Delatte, *Études*, p. 187.

(10) *Ibid.*, p. 97, 4 et suiv. Cf. aussi Proclus, *In Tim.*, II, 50, 2; III, 67, 29 Diehl.

(11) *Theol. arithm.*, p. 63, 11 : *γένεσις μὲν γὰρ πᾶσα ἐξ ἐναντίων, ὑγροῦ ξηροῦ, ψυχροῦ θερμοῦ, ἐναντία δὲ οὐχ ὁμονοεῖ οὐδ' εἰς σύστασίν τινος συντρέχει δίχα ἁρμονίας.*

(12) $6 : 8 : 9 : 12 = (1+5) : 8 : (1+3+5) : (1+3+8)$. Cette conception n'est pourtant pas attestée chez Jābir.

(13) On a vu plus haut (p. 201 et 207), que l'explication offerte par le *k. al-ḫamsīn* ne tient pas debout.

oiseux d'en chercher une raison. En se plaçant sur le plan du *Timée*, on est cependant tenté d'établir un rapport entre ces nombres et les corps élémentaires de Platon, dont les figures géométriques se ramènent à l'harmonie musicale de l'Âme du Monde [1]. Un essai analogue nous est effectivement attesté dans l'antiquité. Selon Proclus [2], le néoplatonicien Théodore d'Asinée [3] aurait identifié la Terre à 7, l'Eau à 9, le Feu à 11 et l'Air à 13, déduisant ces nombres « mystiques » des relations musicales et des propriétés des corps élémentaires [4]. Vu que, dans les spéculations de Jābir, les Natures correspondent à des points, à des lignes ou à des plans [5], on pourrait, non sans difficulté certes, envisager un rapport de la série 1 : 3 : 5 : 8 avec les nombres des triangles ou des côtés des triangles dont se composent les corps platoniciens [6].

Il y a encore une autre source à laquelle pourrait se ramener la série de Jābir. Au début du *Théétète* de Platon [7], on lit le passage suivant, où, à l'occasion de la construction géométrique des nombres « irrationnels », le nombre dix-sept est curieusement accouplé aux

---

(1) *Timée*, 53*c* et suiv. Pour les corps platoniciens dans la tradition arabe, cf. *supra*, p. 178[1].

(2) *In Timaeum*, II, 216, 28-218, 7 Diehl.

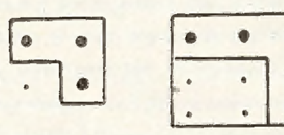
(3) Cf. E. Zeller, *Die Philosophie der Griechen*[4], III, 2, p. 783 et suiv. — D'après Proclus, ce même philosophe est aussi l'auteur d'une spéculation extravagante sur les lettres dont se compose le mot *ψυχή* (*ibid.*, II, 274, 12 : *ἀπὸ τῶν γραμμάτων καὶ τῶν χαρακτήρων καὶ τῶν ἀριθμῶν ποιούμενος τὰς ἐπιβολάς*). C'est encore lui qui est cité *ap.* Proclus, *In Euclid. comm.*, p. 130, 15 Friedlein, au sujet du triangle rectangle cosmique.

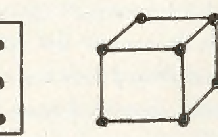
(4) Terre = 7 = 1 : 2 : 4 (*γεωμετρικὸς λόγος*)
Eau = 9 = 2 : 3 : 4 ((*ἀριθμητικὸς λόγος*) = icosaèdre (Procl. II, 217, 5).
Feu = 11 = 2 : 3 : 6 = tétraèdre (p. 217, 20) = double tétrade (des surfaces et des angles) : triangle de base : 6 côtés.
Air = 13 = 3 : 4 : 6 (*ἁρμονικὸς λόγος*) = octaèdre (p. 217, 14) = triangles-surfaces : carré de base : 6 angles.

La somme des nombres des éléments ($7 + 9 + 11 + 13$) est 40, à quoi Théodore ajoute 15 comme nombre des corps célestes (p. 218, 4) pour obtenir le nombre 55 (= le nombre total des sphères = $1+2+3...+10$).

(5) Cf. *supra*, p. 177 et suiv..

(6) M. Erich Frank a eu l'obligeance de me communiquer (lettre du 28.1.36) une explication « schématographique » de la série de Jābir. Selon lui, les nombres 1, 3 et 5 seraient les *gnomons* des carrés 1, 4 et 9, et le nombre 8 serait à considérer comme le cube de 2.





Sur le plan du *Timée*, il convient en effet de rappeler que le quatrième élément (Terre = cube) ne se mélange pas avec les autres (*Timée*, 56*d*). Aussi, selon Théodore (cf. Proclus, *In Tim.*, II, p. 276, 25), la progression de l'Âme a-t-elle lieu jusqu'au cube ($= 2^3 =$ l'*η* du mot *ψυχή*); cf. encore Macrobe, *In Somn. Scip.*, I, 5, 11 : *octonarium numerum solidum corpus et esse et haberi.*

(7) P. 147*d*. Nous suivons l'excellente traduction de A. Diès (Paris, les Belles Lettres, 1924).

nombres 1, 3 et 5. « Théodore (le mathématicien) que voici — y dit Théétète en parlant de son maître — avait fait devant nous les constructions relatives à quelques-unes des puissances (*δυνάμεις*), montré que celles de *trois pieds* et de *cinq pieds* ne sont point, considérées selon leur longueur, commensurables à celle d'*un pied*, et continué ainsi à les étudier, une par une, jusqu'à celle de *dix-sept pieds :* il s'était, je ne sais pourquoi, arrêté là. Il nous vint donc en l'esprit, le nombre des puissances apparaissant infini, d'essayer de les rassembler sous un terme unique, qui pût servir à désigner tout ce qu'il y a de puissances ».

Le passage, dont la portée mathématique ne nous intéresse pas ici[1], a donné lieu, chez les commentateurs, à des réflexions purement arithmologiques. Pourquoi, en effet, Platon s'est-il arrêté au nombre dix-sept, se demande l'auteur des *Theologoumena arithmeticæ*[2]. Et il répond que le nombre seize représente le cas limite entre les nombres-carrés dont les aires sont dépassées par les périmètres et les nombres-carrés dont les aires dépassent les périmètres[3]. Il n'est pas impossible que le passage du *Théétète* ait donné lieu, dans l'antiquité, à des spéculations qui le rapprocheraient davantage de la conception physique de Jābir. Le caractère équivoque du terme *δυνάμεις* qui signifie non seulement les racines ou côtés mathématiques[4], mais encore les qualités élémentaires des corps[5], a pu contribuer à une telle interprétation[6].

Si nous ne sommes pas parvenu à résoudre toutes les difficultés qu'offrent les textes jabiriens, nous pouvons pourtant considérer comme certain que le fond des spéculations arithmologiques de Jābir remonte en dernier lieu aux théories de l'ancien pythagorisme et à la cosmologie du *Timée*. Une fois dégagé de sa place primitive dans les spéculations sur l'alphabet grec, le nombre dix-sept a pu donner lieu, dans l'antiquité même, à des réflexions supplémentaires concernant ses qualités arithmologiques. Dix-sept était le septième de la série

(1) Cf. Tannery, *Mém. Scient.*, II, 91-98; E. Frank, *Plato und die sogenannten Pythagoreer*, p. 224 et suiv.; E. des Places, dans *RÉGr*, 48 (1935), p. 540-550.

(2) P. 11, 13 de Falco, cf. déjà *supra*, p. 207[5].

(3) Dans le carré $16 = 4^2 = 4+4+4+4$; dans les carrés précédents la somme des côtés dépasse le carré : $2+2+2+2=8 > 2\times2=4$; de même $3+3+3+3=12 > 3^2=9$. Par contre, dans les carrés qui suivent 16, la somme des côtés est dépassée par le carré : $5+5+5+5=20 < 5^2=25$. — L'auteur ajoute : *διὰ τοῦτο φαίνεται καὶ Πλάτων ἐν τῷ Θεαιτήτῳ μέχρι αὐτοῦ προσελθὼν παύεσθαί πω ἐν τῇ ἑπτακαιδεκάποδι πρὸς ἔμφασιν τοῦ κατὰ τὸν ἑπτακαίδεκα ἰδιώματος καὶ ἰσότητός τινος μεθεκτοῦ.*

(4) Pour la signification mathématique du terme *δύναμις*, cf. Heath, T. L. *Diophantus of Alexandria*, Cambridge 1910, p. 38. Voir encore J. Souilhé, *Étude sur le terme δύναμις dans les dialogues de Platon*, Paris 1919.

(5) Cf. *supra*, p. 163[7].

(6) Pareille confusion des deux significations de *δύναμις* se trouve par exemple chez Proclus, *In Tim. comm.*, II, p. 36 et suiv.; cf. notamment p. 38, 1; 39, 28; 40, 13, 17; voir aussi Chalcidius, *In Tim.*, XXI, p. 86, 16 et suiv. Wrobel.

des nombres premiers[1], la somme des nombres « parfaits » $10 + 7$[2]; la diagonale du carré dont les côtés étaient 12[3], etc. Aussi, S. Augustin découvrit-il dans les 153 poissons de la pêche miraculeuse, dont parle l'Évangile de Jean[4], un nombre triangulaire qui a pour base dix-sept[5]. Dans les cercles hellénisants de l'époque islamique[6], on en retrouve de nouveau la trace. Le nombre des dix-sept prosternations (*rak'a*) prescrites dans la prière canonique quotidienne[7], a pu donner lieu à des spéculations arithmologiques. En fait, d'après les gnostiques šī'ites, $17 \times 3 = 51$ est le nombre des prières que faisait chaque jour

(1) Cf. Théon de Smyrne, p. 23, 11 Hiller; on sait que de pareilles séries de sept nombres sont très en faveur chez les arithméticiens grecs; cf. *Theolog. arithm.*, p. 54, 15, et notamment Platon, *Lois*, V, 737*e*, où le nombre des habitants de la cité idéale est fixé à $5040 = 1\times2\times3\times4\times5\times6\times7$.

(2) Cf. Augustin, *Ennaratio in Psalmum CL* (= *Patr. Lat.*, t. 37, col. 1961) au sujet du nombre dix-sept (voir note 5) : *in decem autem Lex, in septem vero Gratia significatur; quia Legem non implet nisi charitas diffusa in cordibus nostris per spiritum sanctum, qui septenario numero significatur.* — D'après *Theolog. arithm.*, p. 66, 22 = Macrobe, *In Somn. Scip.*, I, 6, 76 (p. 512 Eyssenhardt), le produit de 10×7 indique la durée normale de la vie.

(3) Ou presque; car $12^2+12^2=(17^2-1)$. Cf. Héron d'Alexandrie, *Geometria*, III, p. 266, 8 Heiberg et Proclus, *In Rem Publ.*, II, p. 29, 1 Kroll. Encore dix-sept pourrait être considéré comme 4^2+1, de même que $5=2^2+1$ et $10=3^2+1$. Pour le rôle de dix-sept dans les computs du *limma* musical, cf. Plutarque, *De procr. an.*, 18 (1021[d]); Proclus, *In Tim.*, II, p. 179, 19; Théon de Smyrne, p. 86, 15.

(4) *Év. Jean*, 21, 11. — Plusieurs commentateurs modernes, dont notamment A. Merx (*Die vier kanonischen Evangelien nach ihrem aeltesten bekannten Texte*, II, 2, 1, Berlin 1911, p. 462 et suiv.), ont voulu expliquer ce nombre par *gematria* (isopséphie d'un mot hébraïque; par exemple קהל האהבה ou העלם הבא), à l'instar de la *gematria* bien connue de l'*Apocalypse*, 13, 8. Cf. encore E. Schwartz, dans *Zeitschr. f. d. Neutest. Wiss.*, 1914, p. 217.

(5) St Augustin, *Epistolarum classis II*, chap. xvii (31) (= *Patr. Lat.*, t. 33, col. 219-20) : *Propterea quinquagenarius numerus ter multiplicatus, additus ad eminentiam sacramenti ipso ternarii, et in illis magnis piscibus invenitur quos iam Dominus post resurrectionem novam vitam demonstrans, a dextera parte levari imperavit... Nam et ipse numerus septimus decimus surgens in trigonum centum quinquaginta trium summam complet. Ab uno quippe usque ad decem et septem surgens, omnes medios adde et invenies : ad unum scilicet adde duo, fiunt utique tria, ... adde ita caeteros, et ipsum decimum septimum, fiunt centum quinquaginta tria.* — Cf. le même, *De diversis quaestionibus*, 57 (= *Patr. Lat.*, t. 40, col. 41) et *Ennaratio in Psalmum CL* (= *Patr. Lat.*, t. 37, col. 1961). Voir W. Bauer, *Das Johannes-Evangelium*, Tübingen 1925, p. 231, et Dornseiff, *o. l.*, p. 106; M. Comeau, *St Augustin, exégète du IVe Évangile*, Paris 1930, p. 138-40.

(6) Que le nombre dix-sept joue également un rôle dans l'arithmologie indienne, cela ressort des matériaux réunis par E. W. Hopkins, *The Great Epic of India*, London 1901, p. 186 et suiv.; cf. aussi A. Weber, *Über den vâjapeya*, dans *Sitz.-ber. Preuss. Ak. d. Wiss. phil.-hist. Kl.*, 1892, p. 776-777; O. Strauss, *Indische Philosophie*, Munich 1935, p. 132. Remarquons encore que le plus ancien alphabet indien qui nous soit attesté (cf. G. Bühler, *On the Origin of the Indian Brāhma Alphabet*, 2e éd. Strasbourg 1898, p. 28) comprenait $51 = 17\times3$ lettres. Pour l'explication des spéculations jābiriennes, il ne nous semble toutefois pas nécessaire de recourir à l'hypothèse d'un emprunt à l'Inde.

(7) 4 (*ẓuhr*) + 4 (*'aṣr*) + 4 (*'išā'*) + 3 (*maġrib*) + 2 (*fajr*).

le prince des croyants ʿAlī [1]. Chez les Ismaéliens, 51 est le nombre des Nāṭiqs et Imāms de la race de ʿAlī [1] ; 51 (*fifty-one*) est encore aujourd'hui le titre du *dāʿī* suprême des Ismaéliens-Bohras de l'Inde [2]. L'encyclopédie ismaélienne des Frères Sincères (*Iḫwān al-Ṣafā'*), où l'arithmologie pythagoricienne occupe une place considérable [3], comprend 51 traités [4] dont 17 sont consacrés à l'exposé de la physique [5]. D'après certains gnostiques juifs [6] de l'époque arabe, Dieu aurait créé d'abord dix-sept êtres, à savoir l'Espace et le Temps, le Pneuma (vent), l'Air, le Feu, l'Eau et la Terre, les Ténèbres et la Lumière, le Trône, les Cieux, l'Esprit-Saint, le Paradis et l'Enfer, les modèles (*ṣuwar*) de toutes les créatures et la Sagesse [7]. Dix-sept est le nombre des personnes qui, selon le gnostique musulman Muġīra b. Saʿīd [8], seront ressuscitées au jour de l'apparition du Mahdī, et à chacune sera donnée l'une des (dix-sept) lettres de l'alphabet dont se compose le Nom suprême de Dieu [9]. Enfin, dans un ancien document de la littérature nuṣayrie, nous lisons le passage suivant [10], où la mention de la cité de Ḥarrān, centre oriental de l'école pythagori-

---

(1) Cf. S. Guyard, *Fragments relatifs à la doctrine des Ismaélis*, Paris 1874, p. 115, 125.

(2) Communication due au Dr Ḥusayn al-Hamdānī.

(3) Cf. déjà *supra*, p. 217[1].

(4) Dans la recension actuelle, on compte, il est vrai, 52 traités; mais le dernier traité (sur la magie et les incantations) paraît être ajouté après coup. Pour camoufler cette addition, l'auteur insiste sur le fait que ce dernier traité est en réalité le 51e (éd. Bombay, IV, p. 288).

(5) Contenus dans le 2e volume.

(6) Cités par Muṭahhar b. Ṭāhir al-Maqdisī (Ps.-Balḫī), *k. al-bad' wa'l-ta'rīḫ*, I, 145 Huart. — L'information de l'auteur arabe (qui a composé son ouvrage vers 355 H.) dérive peut-être du *k. šarā'iʿ al-Yahūd* (Livres des lois des Juifs), auquel il se réfère au début du paragraphe. — M. G. Vajda a bien voulu attirer mon attention sur J. Schwarcz, *Pseudo-Balkhi kitāb al-Bad' wal-Tarich c. művének zcidó vonatkozásai* (*éléments juifs dans le k. al-bad' wa'l-ta'rīḫ de Ps.-Balḫī*), Budapest 1909. L'auteur de ce travail croit (p. 40-43) que Ps.-Balḫī a tiré cette spéculation de quelque commentaire du *Sêfer Yeṣīra*.

(7) Le texte n'énumère que seize êtres. Dans la suite de ce passage, le *k. al-bad' wa'l-ta'rīḫ* rapporte encore une autre opinion selon laquelle le nombre des choses primordiales serait de vingt-sept (y comprenant les dix-sept mentionnées ci-haut).

(8) Exécuté en 119/737. Cf. Abū Manṣūr al-Baġdādī, *k. al-farq bayn al firaq* (Le Caire 1910), p. 232, 12; Aš'arī, *k. maqālāt al-islāmiyyīn*, I, 9, 2. Cf. A. S. Halkin *Moslem Schisms and Sects* (Tel-Aviv 1935), p. 54; voir encore *infra*, p. 263[7].

(9) Récemment, un libraire au Caire m'a signalé un ouvrage manuscrit «sur les dix-sept noms de Dieu» attribué à Ḥallāj. De son côté, le *k. jawāhir al-alwāḥ* attribué à Platon (cf. *infra*, p. 265[2]), dit que le nom suprême de Dieu se compose de onze lettres. Or, 17 + 11 = 28, c'est-à-dire le nombre total des lettres de l'alphabet arabe. — Remarquons encore qu'une répartition analogue des 28 lettres en 17 + 11 (cf. la répartition des 24 lettres grecques en 17 consonnes + 7 voyelles) se rencontre dans la science du *jafr* (cf. *infra*, p. 264[1]); voir à ce sujet Tahānawī, *kašf iṣṭilāḥ al-funūn*, II, p. 1519, 6. Pour le nombre des lettres du Nom suprême de Dieu, d'après la gnose et la magie antiques, cf. Dornseiff, *o. l.*, p. 37, 54, 62.

(10) *K. al-majmūʿ*, *sourate XIII*; édité par Sulaymān al-Adanī, *k. al-bākūra al-sulaymāniyya*, Beyrouth 1863, p. 29; réimprimé R. Dussaud, *Histoire et religion des Noṣairis*, Paris 1900, p. 196 (trad. p. 177).

cienne [1], est curieusement liée aux spéculations sur le nombre dix-sept : «Au nom de Dieu et par Dieu ; mystère du Seigneur Abū ʿAbdallāh [2] ; mystère du Maître et de ses enfants, les élus, qui s'abreuvent à la mer du ʿ*Ayn-Mīm-Sīn* [3]. Ils sont cinquante et un : dix-sept d'entre eux sont de l'ʿIrāq, dix-sept de la Syrie, dix-sept d'origine inconnue [4]. Ils se tiennent à la porte de la ville de Ḥarrān [5], prenant et donnant avec équité [6].»

3. — LA BALANCE DES LETTRES.

Les données arithmologiques, étudiées ci-dessus, ne représentent qu'un côté de la théorie de la Balance. Elles sont complétées par un système fort élaboré de spéculations sur les lettres de l'alphabet, système que Jābir appelle *mīzān al-ḥurūf* (Balance des lettres) [7] ou

---

(1) D'après les *Iḫwān al-Ṣafā'*, III, 16, Pythagore était d'origine ḥarrānienne : (وإن فوثاغورس كان رجلاً حكيمًا موحّدًا من أهل حران.

(2) C'est Abū ʿAbdallāh Ḥusayn b. Ḥamdān al-Ḫaṣībī (mort à Alep 346 H.), fondateur ou réformateur de la secte nuṣayrie. La tradition lui attribue 51 disciples parmi les dynastes de l'époque, dont notamment le Ḥamdanide Sayfuddawla; cf. *k. al-bākūra*, p. 17; Muḥ. Amīn Ġālib, *ta'rīḫ al-ʿAlawiyyīn* (Lāḏiqiyya 1343 H.), p. 198.

(3) Les trois manifestations de la divinité selon la doctrine nuṣayrie; cf. L. Massignon, dans *EI, s. v. Nuṣairī*. Rappelons en passant que les termes ʿ*Ayn-Mīm-Sīn* jouent un rôle considérable dans la doctrine religieuse de Jābir.

(4) Cf. Augustin, *De divers. quaest.* 57 (cf. *supra*, p. 221[5]) au sujet du nombre 153 (= 3×3×17) : *sive quia ex tribus generibus hominum eligitur, Judaeis et Gentibus et carnalibus Christianis, sive quia sacramento Trinitatis imbuitur.*

(5) La tradition nuṣayrie voit dans Ḥarrān «une étoile dans laquelle demeure un chef avec 51 acolytes chargés de recevoir les justes qui habiteront au ciel» (Dussaud, p. 87). On comparera la description de la Jérusalem céleste qu'on lit dans l'*Apocalypse de Jean*, 21, 10 ss. (καὶ ἐπὶ τοῖς πυλῶσιν ἀγγέλους δώδεκα). Cf. aussi F. Boll, *Aus der Offenbarung Johannis, Hellenistische Studien zum Weltbild der Apokalypse* (= ΣΤΟΙΧΕΙΑ, I, Leipzig 1914), p. 39 et suiv.

(6) Le nombre 51 est probablement aussi visé dans le *k. al-majmūʿ*, *sourate IV* (Dussaud, *o. c.*, p. 185 et suiv.) : aux 31 dignitaires il faut ajouter les 12 *imāms* + les 5 *aytām* + les trois manifestation divines = 51. Dans un autre traité nuṣayrī, le *k. al-usūs* (ms. Paris 1449), les nombres 17, 18 et 19 jouent un certain rôle; cf. f. 42b : ... أيّها العالم أريد أنّ أسألك سبع عشرة مسألة وثماني عشرة مسألة وتسع عشرة مسألة
Et *ibid.*, f. 56b : ثم قال قد وهبت لك أيها السائل سبع عشرة مسألة في المسوخية وثماني عشرة مسألة في النشوء والولادة وتسع عشرة مسألة في العبودية والحرية بينة ثابتة وأخرجت إليك من تفسيرها ومن باطن سرها ومكنون علمها ... وصفّى (الله) الأحرار النورانيين وعرفهم وانتخبهم واصطفاهم بالمعرفة وهى سبعة عشر فصلاً وثمانية عشر حجابًا وحجة وتسع عشرة معرفة وفي كل نوع وجنس من العرب والعجم
La fin du passage semble se rapporter au texte du *k. al-majmūʿ*, cité ci-haut.

(7) Cf. p. ex. *k. al-baḥt*, f. 110a : وأمّا طائفة فقالت إنّ أحوال الطبائع وإدراك الكيفيات ... قد يمكن أن يعلم بطريق أقرب من هذه من أسماء الأغذية والأدوية وأعضاء الحيوان وأجزاء النبات والحجارة ، وهذا هو الطريق الذى سميناه ميزان الحروف وفيه علم دقيق يتوصل به إلى إدراك حقائق أحوال الموجودات

mīzān al-hijā' (Balance de l'articulation)[1] ou encore *mīzān lafẓī* (Balance du langage)[2]. De même que les mots du langage se composent de lettres, de même les choses dénommées se composent des Natures. Il ne s'agit pas là d'une simple analogie, mais d'une coordination effective entre les lettres et les Natures. Par l'analyse des mots, on parvient, selon l'auteur, à établir la structure qualitative et quantitative des choses qu'ils désignent.

Les quatre Natures possédant chacune quatre degrés et sept subdivisions, on obtient, comme le montrent les tableaux précités[3], 28 × 4 positions. Or, l'alphabet arabe comprend 28 lettres lesquelles, dans l'ordre alphabétique *Abjad,* sont mises en rapport avec les Natures. Voici le schéma de cette coordination[4] :

	CHALEUR	FRIGIDITÉ	SÉCHERESSE	HUMIDITÉ
degré	' ا	*b* ب	*j* ج	*d* د
grade	*h* ه	*w* و	*z* ز	*ḥ* ح
minute	*ṭ* ط	*y* ى	*k* ك	*l* ل
seconde	*m* م	*n* ن	*s* س	' ع
tierce	*f* ف	*ṣ* ص	*q* ق	*r* ر
quarte	*š* ش	*t* ت	*ṯ* ث	*ḫ* خ
quinte	*ḏ* ذ	*ḍ* ض	*ẓ* ظ	*ġ* غ

Pour donner des résultats utiles, ce schéma doit être étendu aux valeurs des quatre degrés qui sont disposés selon la série 1 : 3 : 5 : 8[5].

L'application de cette théorie aux sciences physiques et notamment à l'alchimie constitue le sujet d'un grand nombre de traités de Jabir. D'une collection à l'autre, elle varie selon les systèmes arithmologiques adoptés et les méthodes choisies pour l'analyse des mots[6]. Devant l'impossibilité de reproduire ici tous les détails et toutes les variations du *mīzān al-ḥurūf,* nous nous bornerons à quelques indications tirées pour la plus grande partie de la

(1) Ainsi *k. al-tajmī',* f. 167^a-b^.

(2) *K. al-sirr al-maknūn III,* f. 55^a^.

(3) Cf. *supra,* p. 196 et suiv.

(4) Cf. p. ex. *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr* (Berthelot, III, p. 126; trad., p. 158); *k. maydān al-'aql* (*Textes,* p. 214, 9 et suiv.); *k. al-baḥt,* f. 101^a^ et suiv.; 127^a^ et suiv.; voir encore *k. al-ḫawāṣṣ,* chap. 1 (*Textes,* p. 237, 10 ss.); *k. iḫrāj* (*ibid.,* p. 93, 3).

(5) Cf. p. ex. *k. al-aḥjār 'alā ra'y Balīnās III,* f. 81^a^ : ... وإن ألف لا تخلو في الشيء المركب من أن تكون على أربعة أنحاء إذ المراتب أربع وكذلك ب آلخ

(6) Cf. *infra,* p. 235.

collection des *Kutub al-Mawāzīn.* Jābir y adopte ordinairement les valeurs quantitatives rapportées au nom de Socrate[1] et les coordonne avec les lettres de l'alphabet de la façon suivante[2] :

	I^e^ DEGRÉ	IIe DEGRÉ	CHALEUR	FRIGIDITÉ	SÉCHERESSE	HUMIDITÉ	IIIe DEGRÉ	IVe DEGRÉ
degré	7 *dānaq*	3 1/2 *dirh.*	'	*b*	*j*	*d*	5 5/6 *dirh.*	9 2/6 *dirh.*
grade	3 *dānaq*	1 1/2 *dirh.*	*h*	*w*	*z*	*ḥ*	2 1/2 *dirh.*	4 *dirh.*
minute	2 1/2 *dān.*	1 1/4 *dirh.*	*ṭ*	*y*	*k*	*l*	2 1/12 *dirh.*	3 1/3 *dirh.*
seconde	2 *dān.*	1 *dirh.*	*m*	*n*	*s*	'	1 4/6 *dirh.*	2 4/6 *dirh.*
tierce	1 1/2 *dān.*	4 1/2 *dān.*	*f*	*ṣ*	*q*	*r*	7 1/2 *dānaq*	2 *dirh.*
quarte	1 *dān.*	3 *dān.*	*š*	*t*	*ṯ*	*ḫ*	5 *dān.*	1 2/6 *dirh.*
quinte	1 *qīrāṭ*	1 1/2 *dān.*	*ḏ*	*ḍ*	*ẓ*	*ġ*	2 1/2 *dān.*	4 *dānaq*

Pour établir la structure quantitative (*mīzān*) d'une chose, il faut avant tout prendre en considération l'ordre des lettres dans le nom qui la désigne. Si par exemple, ce nom consiste en quatre lettres, la première lettre représentera le premier degré et ainsi de suite. Dans les appellations qui ont plus de quatre lettres, il faut grouper ces lettres en quatre groupes successifs, dont chacun représente un degré[3].

Un exemple va expliquer cette règle : Le mot arabe désignant le plomb, *usrub*[4], consiste en quatre lettres (consonnes)[5] : *Alif, Sīn, Rā, Bā. L'Alif,* représentant le premier degré, est une lettre qui indique la part de Chaleur qui est dans le plomb. Or, comme le montre le tableau précédent, la Chaleur au premier degré correspond à la valeur de 1 ½ *dirham*[6].

(1) Cf. *supra,* p. 198.

(2) Cf. *k. al-aḥjār II* (= *Textes,* p. 162-163). Dans notre reproduction, nous avons simplifié le tableau de Jābir, qui répète la série des lettres pour chacun des quatre degrés.

(3) Cf. p. ex. *k. al-ḥāṣil,* f. 108^b^ : والوجه في ذلك أن تنظر إلى الألف في العشاريّ فإن كان في أوّل الثلثة أو كان في الثاني أو الثالث أو الرابع فهو في المرتبة الأولى ، وإن كان في الخامس أو السادس فهو في المرتبة الثانية ، وإن كان في السابع أو الثامن فهو في المرتبة الثالثة وإن كان في التاسع والعاشر فهو في المرتبة الرابعة . وإن كان في التُساعيّ فمتى كان في الأوّل والثاني والثالث فهو للمرتبة الأولى ، وإن كان في الرابع والخامس فهو في المرتبة الثانية ، وإن كان في السادس أو السابع فهو في المرتبة الثالثة ، وإن كان في الثامن والتاسع فهو في المرتبة الرابعة آلخ

(4) *Textes,* p. 185.

(5) L'alphabet arabe ne désignant que les consonnes, les voyelles n'entrent pas dans les considérations du *mīzān;* cf. encore *infra,* p. 246 et suiv.

(6) Les indications de poids correspondant aux lettres sont appelées *ṣanja;* cf. *Textes,* p. 131, 12; 138, 6; 159, 1; 172, 2 et souvent ailleurs. Pour le terme *ṣanja,* pierre, poids (d'origine persane), voir Dozy, *Suppl.,* I, 690^b^.

De même pour le *Sīn* qui, occupant la deuxième position du mot, représente le deuxième degré : étant une lettre de qualité sèche de la puissance d'une seconde, c'est la valeur d'un *dirham* qui lui correspondra. Et ainsi de suite pour les autres lettres :

LETTRE	DEGRÉ DE POSITION	QUALITÉ	SUBDIVISION	VALEUR QUANTITATIVE
ʼ (*Alif*).....................	I	chaud	degré	1 $^1/_6$ *dirham*
S..........................	II	sec	seconde	1 *dirham*
R..........................	III	humide	tierce	1 $^1/_4$ *dirham*
B..........................	IV	froid	degré	9 $^2/_6$ *dirham*

Un morceau de plomb d'un poids de 12 $\frac{3}{4}$ *dirham* contiendra donc 1 $\frac{1}{6}$ *dirham* de Chaleur, 9 $\frac{2}{6}$ *dirham* de Frigidité, 1 *dirham* de Sécheresse et 1 $\frac{1}{4}$ *dirham* d'Humidité; et ces valeurs désignent également la proportion des Natures qui se trouvent dans n'importe quelle quantité de plomb[(1)].

L'appellation de l'arsenic jaune (*zarnīḫ aṣfar*)[(2)] contient neuf lettres qui sont divisées en quatre groupes : *Z R N/Y Ḥ ʼ/Ṣ F/R*[(3)]. On obtient ainsi le tableau suivant :

LETTRE	DEGRÉ DE POSITION	QUALITÉ	SUBDIVISION	VALEUR QUANTITATIVE
Z....................		sec	grade	$^1/_2$ *dirham*
R....................	I	humide	tierce	1 $^1/_2$ *dānaq* = $^1/_4$ *dirham*
N....................		froid	seconde	2 *dānaq*
Y....................		froid	minute	1 $^1/_4$ *dirham*
Ḥ....................	II	humide	quarte	$^1/_2$ *dirham*
ʼ....................		chaud	degré	3 $^1/_2$ *dirham*
Ṣ....................	III	froid	tierce	1 $^1/_4$ *dirham*
F....................		chaud	tierce	1 $^1/_4$ *dirham*
R....................	IV	humide	tierce	2 *dirham*

(1) Cf. *Textes*, p. 145, 2.

(2) *K. al-aḥjār ʿalā raʼy Balīnās III*, f. 91ᵃ. L'adjectif *aṣfar* doit être soumis au *mīzān* pour distinguer l'arsenic jaune de l'arsenic rouge. D'après f. 92ᵃ, le mot *zarnīḫ* tout seul, sans le complément *aḥmar* ou *aṣfar* ne suffit pas pour l'établissement du *mīzān* : وكذلك يجرى الزرنيخين الأصفر والأحمر لأن قولنا زرنيخ وحده ليس فيه من الحرارة شىء البتة أعنى فى مجانه ولاشك أنه حار قوى الحرارة ونحن إذا أضفنا إليه قولنا أحمر وأصفر اكتسبنا من الحرارة بحسب ما هو فى طبعه. En général, on ajoute un mot explicatif, pour distinguer les différentes espèces d'un genre unique; cf. *Textes*, p. 153, 16, et *k. al-taṣrīf*, f. 144ᵇ : مثال ذلك لو أردنا أن نزن «حمى» لما كان ذلك واجبا أن يكون لها وزن لأن الأجناس لا موازين لها ... لأن تحتها أنواع كثيرة مثل الحمى الصفراوية والنفسائية والربع والبلغمية والخمس والعشر والنائبة والسوداوية والدموية وأمثال ذلك الخ

(3) La troisième partie du *k. al-aḥjār* contient l'analyse des sept «esprits» (*arwāḥ*), à savoir : arsenic jaune

ce qui donne les valeurs suivantes pour les quatre Natures :

Chaleur : 3 $\frac{1}{2}$ + 1 $\frac{1}{4}$ = 4 $\frac{3}{4}$ *dirham*.

Frigidité : $\frac{2}{6}$ + 1 $\frac{1}{4}$ + 1 $\frac{1}{4}$ = 2 $\frac{5}{6}$ *dirham*.

Sécheresse : $\frac{1}{2}$ *dirham*.

Humidité : $\frac{1}{4}$ + $\frac{1}{2}$ + 2 = 2 $\frac{3}{4}$ *dirham*.

Un nom arabe ne peut être soumis au *mīzān* avant d'avoir été réduit à sa racine[(1)]. L'article, les prépositions et les désinences grammaticales doivent être retranchées (*isqāṭ al-ḥurūf*) de même que toute autre augmentation de la racine primitive. Si l'une des quatre premières lettres de l'alphabet (*ʼbjd*) se trouve répétée dans un mot, elle ne sera comptée qu'une seule fois[(2)]. Les passages sont nombreux où Jābir discute, en vue de la théorie de la Balance, de questions purement grammaticales[(3)].

Les diverses appellations étant constituées de lettres différentes, les choses qu'elles désignent seront également de structure différente[(4)]. La pluralité des choses correspond à la pluralité des noms. Jamais deux choses d'appellations diverses ne seront identiques, ni jamais deux choses différentes ne tomberont sous la même définition (*ḥadd*)[(5)] et la même appellation.

Et pourtant, Jābir déclare sans cesse que chaque chose de notre monde est gouvernée par le nombre *dix-sept*. «Les poids communs aux végétaux, aux animaux et aux minéraux sont établis selon la relation (exprimée par le nombre) dix-sept», fait-il dire à Balīnās[(6)]. «La Forme (*ṣūra*) de toute chose au monde est dix-sept[(7)].» Et encore : «Il te faut savoir que chaque minéral possède dix-sept puissances[(8)].» Dix-sept, c'est «la base même de la

(*zarnīḫ aṣfar*), arsenic rouge (*zarnīḫ aḥmar*), camphre (*kāfūr*), ammoniac (*nūšādir*), soufre jaune (*kibrīt aṣfar*), marcassite (*mārqašīṯā*), magnésie (*maġnīsiyā*). La répartition des lettres de ces appellations sur les quatre degrés se fait de la façon suivante :

I II III IV — I II III IV — I II III IV — I II III IV — I II III IV

K/ʼA/F/WR N/W/Šʼ A/ḎR KBR/YT/ʼAṢ/FR Mʼ A/RQ/ŠY/Ṯ MĠN/YS/Y/ʼA.

(1) A l'occasion des expressions *zarnīḫ aṣfar* et *zarnīḫ aḥmar*, Jābir discute longuement la question de savoir s'il faut ou non supprimer l'*Alif* de *aḥmar* et de *aṣfar*, vu qu'il ne fait pas partie de la racine du mot (f. 92ᵇ) : غير أنّا نقول إن الهمزة فى قولنا أفعل لاشك زائدة وهى مما ينبغى أن يكون ههنا أصليًا إذ كانت الحاجة داعية إليها لأنّا متى أسقطناها احتجنا إلى أن نعيد مكانها ما يقوم مقامها إذ كان لا بدّ لنا فى الزرنيخين من مراتب الحرارة وليس للمراتب محلّ سوى الألف

(2) Cf. p. ex. *Textes*, p. 130, 4; 145, 7 et suiv.

(3) De plus amples détails seront donnés à ce sujet dans le chapitre suivant.

(4) Cf. *Textes*, p. 178, 14.

(5) Voilà pourquoi Jābir insiste tant sur la définition des choses; cf. p. ex. *Textes*, p. 140, 14 et suiv.

(6) *K. al-aḥjār ʿalā raʼy Balīnās I* (= *Textes*, p. 126, 11).

(7) *Ibid.*, p. 154, 10.

(8) *Ibid. II*, p. 170, 1.

Balance »[1], de la structure quantitative de toute chose, et doit être considéré comme le « canon d'équilibre » (*qānūn al-iʿtidāl*) de chaque corps[2].

En réalité, la contradiction entre ces deux affirmations n'est qu'apparente. Selon Jābir, les lettres du mot ne désignent que la nature externe, manifeste, du corps[3]. Il y a, cependant, dans chaque corps un fond intérieur, la tent, qui constitue lecomplément exact de ce qui est manifeste et dont la structure quantitative peut être établie par conjecture (*ḥads*)[4]. En fait, la structure totale du corps, de chaque corps au monde, comprenant et sa partie manifeste et sa partie latente[5], répond précisément à la relation exprimée par dix-sept.

La théorie vulgaire des alchimistes prétend qu'au fond de chaque métal réside un métal de constitution opposée, qui, par des procédés habiles, peut être mis au jour. Le plomb, par exemple, qui est froid et sec, possède en son intérieur le métal or qui est chaud et humide. De même, le mercure qui est froid et humide renferme en lui le fer lequel est chaud et sec[6]. Toute l'idée de la transmutation réciproque des métaux repose sur ce principe[7].

Jābir, tout en fondant les opérations alchimiques sur des données quantitatives, adopte une théorie analogue : au fond, tous les corps ont une structure égale, gouvernés qu'ils sont par la relation exprimée par le nombre dix-sept[8]. Mais une partie seulement des

(1) *K. al-ḫamsīn*, chap. 6 (cf. *supra*, p. 199).

(2) *K. al-aḥjār ʿalā ra'y Balīnās IV* (= *Textes*, p. 198, 16).

(3) Cf. p. ex. *k. al-ḥāṣil*, f. 102ª au sujet des mots comprenant trois consonnes : وأمّا ما كان على ثلثة حروف فله وجه غير هذا وهو أن تكون حرارته وبرودته ويبوسته ظاهرة ، أو حرارته وبرودته ورطوبته ظاهرة ، أو حرارته ورطوبته ويبوسته ظاهرة ، أو برودته ورطوبته ويبوسته ظاهرة الخ

(4) Cf. p. ex. *Textes*, p. 181, 9, 12; 183, 9, 11.

(5) Cf. *ibid.*, p. 134, 1 : « Il te faut séparer le résultat de l'analyse des lettres (*hijā'*) du résultat de la conjecture (*ḥads*), en cherchant à établir ce dernier par rapport à la *Forme* (= *dix-sept;* cf. *supra*, p. 227) : de la sorte, les deux figures (celle du *hijā'* et celle du *ḥads*) (se réuniront et) formeront une figure unique. »
Voir aussi *k. al-baḥṯ*, f. 130ᵇ : ومثال القوى السبع عشرة أن يكون ما بين واحد وثلاثة في الفاعلين أبدًا فالظاهر كما قيل ثلاثة والباطن واحد و[الثانى] ما بين خمسة وثمانية فالظاهر ثمانية والباطن خمسة . فالظاهر أبدًا إحدى عشرة قوة والباطن كله ست قوى في الكيفيتين معًا

(6) Cf. *k. al-aḥjār ʿalā ra'y Balīnās IV*, f. 87ᵇ : كالأسرب ظاهره رصاص منتن وهو موجود للناس وباطنه ذهب وهو معدوم . فإذا خرج ذلك صار الظاهر والباطن موجودين

(7) Cf. *supra*, p. 2.

(8) Cf. le fragment du *k. al-tajmīʿ*, édité *ap.* Berthelot, III, p. 161 et suiv., trad. p. 191 et suiv. (nous suivons la traduction de Houdas, tout en la corrigeant en plusieurs endroits) : « Sache que chacune des choses ici-bas, je veux dire dans le monde de la génération et de la corruption, ne peut posséder plus de dix-sept puissances. Si elle possède une unité de Chaleur, il y aura en face d'elle (lire : *ḥiyālahu*) trois unités de Frigidité. Réciproquement, si elle possède une unité de Frigidité, elle aura trois unités de Chaleur. Impossible qu'il en soit autrement dans les (Natures) actives. De même, si elle possède cinq unités de Sécheresse, elle aura huit unités d'Humidité; et réciproquement, si elle a huit unités de Sécheresse, elle aura cinq unités d'Humidité. Impossible qu'il en soit autrement dans les (Natures) passives. La structure de toutes les choses repose sur ce (principe)... »

Natures, à savoir celles qui se trouvent indiquées par les lettres du nom, est placée à l'extérieur, à la périphérie (*muḥīṭ*) de sa structure, tandis que l'autre partie des Natures, repoussées à l'intérieur, réside dans le centre (*markaz*)[1] et se dérobe par là à la sensation. La vraie tâche de la théorie du *mīzān*, c'est de découvrir dans chaque corps le rapport qui existe entre le dehors et le dedans, d'y relever l'équilibre des Natures qui répond une fois pour toutes à la série $1+3+5+8=17$.

En analysant par exemple les lettres qui constituent l'appellation de l'argent (*fiḍḍa*)[2] nous obtenons comme valeurs : $1\frac{1}{2}$ *dānaq* de Chaleur et $1\frac{1}{2}$ *dānaq* de Frigidité. Or, pour établir la structure totale de ce corps, il faut compléter ces valeurs de la manière suivante :

NATURE	RÉSULTAT DE L'ANALYSE DES LETTRES	COMPLÉMENT	TOTAL
Chaleur......................	$1\,{}^{1}/_{2}$ *dānaq*	$5\,{}^{1}/_{2}$ *dānaq*	$1\,{}^{1}/_{6}$ *dirham*
Frigidité.....................	$1\,{}^{1}/_{2}$ *dānaq*	$3\,{}^{1}/_{4}$ *dirham*	$3\,{}^{1}/_{2}$ » (= $3\times1\,{}^{1}/_{6}$)
Humidité..	—	$5\,{}^{5}/_{6}$ *dirham*	$5\,{}^{5}/_{6}$ » (= $5\times1\,{}^{1}/_{6}$)
Sécheresse....................	—	$9\,{}^{2}/_{6}$ *dirham*	$9\,{}^{2}/_{6}$ » (= $8\times1\,{}^{1}/_{6}$)
			$19\,{}^{5}/_{6}$ » (= $17\times1\,{}^{1}/_{6}$)

(1) Cf. la suite du texte du *k. al-tajmīʿ* (Berthelot, III, p. 161, 14 et suiv.) : « Combien ont eu raison les experts dans l'art de la sagesse quand ils ont dit : 'le plomb est de l'or à l'extérieur; l'étain est de l'argent à l'intérieur.' En effet, l'extérieur de ces deux minéraux (prouve l'exactitude de notre assertion). Quant au plomb, il est froid et sec à la périphérie, et son intérieur est indubitablement chaud et humide. L'or (par contre) est chaud et humide à sa périphérie, et son intérieur est froid et sec. L'intérieur de l'or est donc pareil à l'extérieur du plomb et l'extérieur de l'or est pareil à l'intérieur du plomb. Et il en est de même pour l'étain et l'argent...

« Nous disons donc : si, par exemple, l'extérieur du plomb est constitué de trois parties de Frigidité et de huit parties de Sécheresse, l'intérieur comprend indubitablement une partie de Chaleur et cinq parties d'Humidité. Dans cette formation, la Frigidité l'emporte sur la Chaleur, par suite de l'excès de ses parties. Car il est de règle que la chose dominante soit établie à l'extérieur, tandis que la chose dominée se retire à l'intérieur. Cela est un axiome. De même, en raison de ce que nous avons énoncé plus haut, l'or aura indubitablement (lire : *min* <*ġayr*> *šakk*) à sa périphérie trois parties de Chaleur et huit parties d'Humidité, et dans son intérieur il sera constitué d'une partie de Frigidité et de cinq parties de Sécheresse. La différence (entre l'or et le plomb) consiste donc exclusivement (?) dans la différence entre les parties. En effet, l'or contient deux parties de Chaleur de plus que n'en contient le plomb. Si l'on ajoute au plomb quelque chose qui possède à son extérieur deux parties de Chaleur et trois parties d'Humidité, et qu'on mélange cette chose avec (le plomb), l'extérieur du plomb aura trois parties de Chaleur et huit parties d'Humidité. Grâce à l'excès de la Chaleur et de l'Humidité, la Frigidité et la Sécheresse (du plomb) seront alors repoussées à l'intérieur (lire : *wa baṭanat*), et ainsi d'un seul et même coup le plomb deviendra de l'or. » — Voir aussi *k. al-aḥjār II* (*Textes*, p. 173, 4).

Il en est de même pour le fer qui contient, selon l'analyse des lettres de son nom (*ḥadīd*)[1], $2\frac{1}{12}$ *dirham* de Frigidité et 4 *dirham* d'Humidité :

NATURE	RÉSULTAT DE L'ANALYSE DES LETTRES	COMPLÉMENT	TOTAL
Chaleur	—	$1\,^1/_6$ *dirham*	$1\,^1/_6$ *dirham*
Frigidité	$2\,^1/_{12}$ *dirham*	$1\,^5/_{12}$ »	$3\,^1/_2$ »
Humidité	4 »	$1\,^5/_6$ »	$5\,^5/_6$ »
Sécheresse	—	$9\,^2/_6$ »	$9\,^2/_6$ »
			$19\,^5/_6$ » $(= 17 \times 1\,^1/_6)$

Tout le problème du *ʿilm al-mīzān* est donc de compléter[2] les valeurs qu'on obtient par l'analyse des lettres de l'alphabet. «Car la Forme de toute chose est dix-sept. Si donc, dans un animal, végétal ou minéral, tu ne trouves (en analysant les lettres de son nom), que cinq (parties), il te restera douze (parties à prendre en considération). Or, chaque drogue comprend une, deux, trois ou quatre Natures, pas davantage. Si (dans l'analyse des lettres), elle ne possède qu'une Nature unique, on distribuera les douze (parties qui restent) sur les trois autres Natures; si elle possède deux Natures, on distribuera les douze (parties) sur les deux autres. Et si elle possède trois Natures, on attribuera les douze (parties) à la quatrième seulement, après avoir déduit des douze (parties) ce qui sert à compléter les parties déficientes des autres Natures de la drogue»[3].

---

(2) (*De la page précéd.*) Cf. *Textes*, p. 183. — La désinence du féminin étant négligée, on établit le *mīzān al-hijā'* selon les deux lettres *F* et *Ḍ* seulement :

	DEGRÉ	SUBDIVISION	NATURE	VALEUR NUMÉRIQUE
F	I	tierce	Chaleur	$1\frac{1}{2}$ *dānaq*
Ḍ	II	quinte	Frigidité	$1\frac{1}{2}$ *dānaq*

(1) Cf. *Textes*, p. 190. — La lettre *D*, répétée, n'est comptée qu'une seule fois.

Ḥ	I	Humidité	grade	$\frac{1}{2}$ *dirham*	4 *dirham*
D	II	Humidité	degré	$3\frac{1}{2}$ »	
Y	III	Frigidité	minute	$2\frac{1}{12}$ »	

(2) Cf. *Textes*, p. 138, 6 : *tawfiya ilā sabʿa ʿašar;* voir aussi p. 172, 13.

(3) *Ibid.*, p. 154, 10 et suiv.

Les computs qui se rattachent à la recherche de la structure quantitative des corps, sont extrêmement compliqués et leur compréhension n'est point facilitée par les fautes des copistes qui rendent par trop souvent douteuses les indications numériques[1]. Aussi, l'auteur, essayant en vain de faire concorder les données de l'expérience avec ses spéculations, se voit-il dans la nécessité d'inventer à chaque moment de nouvelles règles et de nouvelles combinaisons. Ainsi il distingue entre le *mīzān* des métaux «blancs» (*abyaḍ*) (fer, argent, plomb) dans lesquels la Frigidité et l'Humidité sont prépondérantes, et le *mīzān* des métaux «rouges» (*aḥmar*) (or, étain, cuivre) où la Chaleur et la Sécheresse prennent le pas sur les autres Natures[2]. Voici par exemple l'analyse des lettres de l'or (*ḏahab*)[3] :

LETTRE	DEGRÉ	SUBDIVISION	NATURE	VALEUR NUMÉRIQUE
Ḏ	I	quinte	Chaleur	1 *qīrāṭ* $= {}^1/_{12}$ *dirham*
H	II	grade	Chaleur	$1\,^1/_2$ *dirham*
B	III	degré	Frigidité	$5\,^5/_6$ *dirham*

(1) Ainsi, dans les schémas publiés *Textes*, p. 172, 185 et 191, les indications numériques sont certainement inexactes.

(2) Cf. *Textes*, p. 170, 1 et suiv. : «D'abord il te faut savoir que chaque minéral possède dix-sept puissances (*quwwa*). Encore, il sera soit rouge, soit blanc. S'il est blanc, il possède la Chaleur au premier degré, la Frigidité au triple du premier degré (= deuxième degré), la Sécheresse cinq fois le premier degré (= troisième degré) et l'Humidité huit fois le premier degré (= quatrième degré). Si par contre, il est rouge, il contiendra la Frigidité au premier degré, la Chaleur au triple du premier degré, la Sécheresse huit fois le premier degré et l'Humidité cinq fois le premier degré... La somme des dix-sept (puissances) dans le corps rouge sera donc :

Chaleur	3 fois 1er degré = 2e degré	$3\frac{1}{2}$ *dirham*	
Frigidité	1er degré = 1er degré	$1\frac{1}{6}$	»
Humidité	5 fois 1er degré = 3e degré	$5\frac{5}{6}$	»
Sécheresse	8 fois 1er degré = 4e dégré	$9\frac{1}{3}$	»

Dans le (corps) rouge, la somme des dix-sept (puissances) correspond donc, selon la Balance correcte... à $19\frac{5}{6}$ *dirham* (cf. aussi p. 177, 5); et il en est de même pour les corps «blancs»... Quant à la différence qui existe entre le «blanc» et le «rouge», elle est due au fait que le (corps) blanc a plus de Frigidité et moins de Chaleur, et que, dans le (corps) rouge, c'est l'inverse; aussi, le corps rouge possède-t-il plus de Sécheresse et moins d'Humidité, et dans le (corps) blanc c'est l'inverse.

(3) *Textes*, p. 181; la deuxième partie du *k. al-aḥjār ʿalā ra'y Balīnās* (= *Textes*, p. 172-191) contient l'analyse des noms des sept métaux y compris le mercure (cf. *supra*, p. 21[9]).

Ces données doivent être complétées de la façon suivante :

DEGRÉ	NATURE	RÉSULTAT DE L'ANALYSE DES LETTRES	COMPLÉMENT	TOTAL
I....................	Frigidité	5 5/6 *dirham*	—	5 5/6 *dirham*
II....................	Chaleur	1 1/2 *dirham* + 1 *qīrāt*	16 *dirham* moins 1 *qīrāt*	17 1/2 (= 3 × 5 5/6) *dirham*
III....................	Humidité	—	29 1/6 *dirham*	29 1/6 (= 5 × 5 5/6) *dirham*
IV....................	Sécheresse	—	46 4/6 *dirham*	46 4/6 (= 8 × 5 5/6) *dirham*

Et il en est de même de l'étain qui est mesuré selon l'appellation de *Zāwus* (= Ζεῦς)[1] :

A) Analyse des lettres.

LETTRE	DEGRÉ	SUBDIVISION	NATURE	VALEUR NUMÉRIQUE
Z....................................	I	grade	Sécheresse	1/2 *dirham*
'....................................	II	degré	Chaleur	3 1/2 »
W....................................	III	grade	Frigidité	2 1/2 »
S....................................	IV	seconde	Sécheresse	2 4/6 »

B) Opération pour compléter ces valeurs.

DEGRÉ	NATURE	RÉSULTAT DE L'ANALYSE DES LETTRES	COMPLÉMENT	TOTAL
I............................	Frigidité	2 1/2 *dirham*	1/6 *dirham*	2 2/6 *dirham*
II............................	Chaleur	3 1/2 »	3 1/2 »	7 »
III............................	Humidité	—	11 4/6 »	11 4/6 »
IV............................	Sécheresse	3 1/6 »	15 1/2 »	18 4/6 »

(1) *Textes*, p. 187-189. — Cf. encore *infra*, p. 260[6].

Par la méthode de la Balance on parvient donc à établir l'équilibre qui gouverne chaque corps[1]. Est «équilibré» (*a'dal*)[2] le corps dont le dehors et le dedans, le résultat du *hijā'* et du *ḥads*, se complètent selon la relation exprimée par dix-sept[3]. Si l'équilibre du corps est rompu, il se décomposera et perdra la structure qui lui est propre. Tel minéral par exemple, dont les Natures deviennent excédentes ou déficientes outre mesure, ne pourra pas sauvegarder son état normal, mais sera broyé, émietté[4]. Et il en est de même pour la plante et l'animal.

La transmutation d'un corps en un autre[5] n'est donc pas le fait d'un simple changement par augmentation ou diminution survenue du dehors. L'opération alchimique n'a pour but que de changer les rapports qui existent, dans le corps même, entre ses parties manifestes et ses parties latentes, de rendre manifeste une quantité déterminée de telle Nature latente ou d'en repousser une quantité déterminée à l'intérieur. Ainsi, le corps primitif disparaîtra et un autre prendra sa place, mais l'équilibre exprimé par la somme des Natures manifestes et latentes restera toujours le même.

Les procédés par lesquels cette transmutation est opérée ne nous intéressent pas ici[6]. Il va de soi que l'auteur leur applique également sa méthode quantitative et que les données arithmologiques abondent dans leur description[7]. L'élixir sera pour lui la drogue qui permettra, grâce à sa constitution exactement mesurable, d'influer sur la structure quantitative des corps : il variera donc selon les corps auxquels on l'appliquera[8]. A part cela, Jābir appelle

(1) Cf. *Textes*, p. 185, 4 : *ḥattā ya'tadil.*

(2) Cf. *Textes*, p. 173, 12 - 174, 13 : chaque corps appartenant aux trois règnes, aussi longtemps qu'il se maintient dans son état normal, doit être considéré comme équilibré. Et il en est de même de ses parties : les parties du corps animal p. ex., possédant chacune leur constitution propre (*qā'iman bi nafsihi*), auront chacune leur propre équilibre. — L'égalité foncière de tous les corps étant établie, il n'y a pas lieu d'attribuer à tel corps plus d'équilibre qu'à tel autre; parmi les métaux, l'or n'est nullement plus équilibré que tel autre métal moins précieux, mais il se distingue seulement par son utilité.

(3) C'est pourquoi dix-sept est appelé *qānūn al-i'tidāl* (*Textes*, p. 198, 16).

(4) *Ibid.*, p. 173, 8 : *la-ḫaraja mutafattitan;* cf. aussi *k. al-aḥjār 'alā ra'y Balīnās III*, f. 92[c] *infra*, au sujet du *nūšādir* (ammoniac) : وأيضًا فينبغي أن تعلم أن الشيء لو خرج فيه ثلاث طبائع في نهاية صحة الوزن حتى لا يكون فيه الطبع الزائد الرابع لم يكن لك بدّ منه لأنّا نحتاج إلى إتمام التأليف وإلّا فلا يأتلف

(5) *Ibid.*, p. 174, 13 : *naql ba'ḍihā ilā ba'ḍ.*

(6) Cf. *supra*, p. 8 et suiv.

(7) Pour les degrés d'intensité du feu et pour les durées dans la production des Natures, cf. déjà *supra*, p. 113[6] et 114[1]. Selon le *k. al-aḥjār III*, f. 81[b] et suiv., la cération (*tašmī'*) correspond à une augmentation de la puissance des Natures : dans les minéraux cette augmentation est d'une quinte, dans les animaux d'une quarte et dans les végétaux d'une tierce.

(8) Selon le *k. maydān al-'aql* (= *Textes*, p. 221, 16 et suiv.; cf. aussi *k. al-aḥjār, ibid.*, p. 131, 8; 175, 12), la structure de l'élixir suprême (*al-šay' al-a'ẓam*) correspondrait aux lettres des mots symboliques : *duss, ajib, aziḥ* («cache, réponds, fais cesser [le mal]»).

également élixir le corps dont la structure externe, établie par l'analyse des lettres, présente exactement dix-sept puissances ($= 19\frac{5}{6}$ *dirham*)[1], c'est-à-dire répond à l'appellation *'A B J D*[2].

L'emploi de la méthode de la Balance n'est pas restreint à l'alchimie; toutes les autres sciences naturelles peuvent être soumises à des lois de mesure et de nombre[3]. Dans la médecine, une guérison infaillible pourra être obtenue en contre-balançant la structure quantitative de la maladie par un ou plusieurs médicaments de constitution exactement opposée[4]. Les poisons détruisent le corps humain parce qu'ils contiennent des Natures de puissance excessive (quatrième degré)[5]. La science des propriétés (*ḫawāṣṣ*)[6], l'astrologie et la théurgie (*'ilm al-ṭilasmāt*)[7] obéissent à des règles analogues. Et c'est encore grâce à la méthode de la Balance que, dans la science de la génération (*'ilm al-takwīn*)[8], l'opérateur parvient à produire artificiellement «dans une seule journée mille animaux, mille végétaux ou mille minéraux»[9].

(1) Cf. *Textes*, p. 182, 3-4 : le *mīzān* total, manifeste et latent, de l'or dépasse celui de l'élixir qui est $19\frac{5}{6}$ *dirham*. Pour transformer l'or en élixir, il faut donc diminuer son *mīzān*. Cf. encore p. 178, 15 et suiv.: «Il y a en effet (des minéraux) dont (le *mīzān al-ḥurūf*) dépasse 17, d'autres qui sont déficients et d'autres encore dont (le *mīzān*) égale 17. Si jamais, en analysant une chose, tu trouves qu'elle égale 17, ne lui ajoute rien et n'en retranche rien : cependant pareil cas est si rare qu'il est presque impossible. Si tu trouves une chose dont (le *mīzān*) dépasse 17, diminue-la proportionnellement, jusqu'à ce qu'elle parvienne à 17. Proportionnée et régularisée, elle correspondra alors à cette autre chose qui est si rare qu'elle est presque inexistante (c'est-à-dire l'élixir)... Et si tu trouves une chose dont la Balance est moins de 17, complète-la pour qu'elle corresponde à cette autre chose qui est si rare qu'elle est presque inexistante.» — Selon Balīnās, les élixirs auraient un *mīzān* autre que 17, différant en ceci de tous les autres corps (cf. *Textes*, p. 126, 12; 129, 10). D'après le *k. al-ḫawāṣṣ* (cf. *supra*, p. 23 et suiv.), l'élixir est l'unité par rapport à laquelle les valeurs des autres minéraux sont déterminées.

(2) Cf. *Textes*, p. 177, 7 et suiv.

(3) D'après le *k. al-baḥt*, f. 126ᵃ, la méthode de la Balance est applicable à la médecine, à l'alchimie, à la théurgie (*ṭilasmāt*), à l'astrologie (*'ilm al-nujūm*), à la démonologie (*istiḫdām al-'ulwiyyāt*) et à toutes les autres sciences (*sā'ir al-'ulūm*).

(4) *K. al-taṣrīf*, f. 144ᵇ. Si, par exemple, la fièvre bilieuse (*al-ḥummā al-ṣafrāwiyya*) est constituée de 10 parties de Chaleur, de 3 parties de Frigidité, de 5 parties de Sécheresse et de 4 parties d'Humidité, le médicament à appliquer doit contenir 3 parties de Chaleur, 10 parties de Frigidité, 4 parties de Sécheresse et 5 parties d'Humidité. Alors, la guérison aura lieu immédiatement : ... فالدواء ضرورة يجب أن يكون قبالة هذا الشىء ليكون وقوع الشفاء فى أقلّ من لحظة واحدة ..... فلنطلب من الأدوية إمّا واحدًا أو خمسة أو مائة أو عشرة فيها من الأوزان للطبائع بحسب ما يقابل ذلك الداء الذى حددناه ، فإنّ الشفاء يكون فى ساعة واحدة

(5) Cf. *supra*, p. 189. — Le *k. al-sumūm* contient de nombreuses références à la doctrine de la Balance, sans d'ailleurs entrer dans les détails numériques.

(6) Cf. *supra*, p. 95.

(7) Cf. *Textes*, p. 129, 12.

(8) Cf. *supra*, p. 98 et suiv.; 111⁵.

(9) *Textes*, p. 134, 5-6.

Nous nous contenterons ici de ces indications sommaires sur l'application de la théorie de la Balance, indications qui sont tirées en premier lieu de la collection des *Kutub al-Mawāzīn*. L'exposé qu'on en trouve dans les autres collections du Corpus jābirien en diffère plus ou moins[1] : ainsi, dans les *LXX Livres* dont la composition précède celle des *Kutub al-Mawāzīn*[2], le principe numérique de 17 qui est si caractéristique pour toute la doctrine du *mīzān*, paraît être inconnu[3]. Les valeurs numériques qu'on rencontre dans le *k. al-ḫawāṣṣ*, postérieur aux *Kutub al-Mawāzīn*[4], ont, du moins partiellement[5], une portée différente[6], et semblent ne pas dériver de l'analyse des lettres de l'alphabet. Dans le *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr*, traité tardif[7], les règles à suivre dans l'analyse des mots ne sont pas les mêmes[8] que celles qui sont recommandées dans les *Kutub al-Mawāzīn*. Les *500 Livres* confondent sciemment l'analyse «physique» des mots avec des spéculations gnostiques sur les lettres de l'alphabet[9]. Enfin, le *k. al-baḥt*, dont le caractère plus philosophique, voire aristotélisant, a été déjà signalé[10], propose de la Balance des lettres une explication atténuante, plus conforme aux données péripatéticiennes[11] : c'est au premier chef pour des raisons mnémotechniques

(1) Pour l'étude de la théorie du *mīzān*, Jābir se réfère, dans le cinquième chapitre du *k. al-baḥt* (f. 85ᵇ), aux *kutub al-ṭabā'i'*, aux *144 Livres* (= *Kutub al-Mawāzīn*) et enfin aux 3ᵉ et 17ᵉ chapitres du *k. al-ištimāl* (cf. *Bibliographie*, n° **2715**).

(2) Cf. *Bibliographie*, introduction.

(3) Cf. *supra*, p. 18. On n'y trouve aucune trace ni de la Balance des lettres, ni des subdivisions des degrés, ni enfin des spéculations arithmologiques sur l'équilibre constant dans la structure des corps. Les valeurs numériques proposées pour le mélange de l'élixir ont un caractère plutôt empirique, quand on les compare à la théorie de la Balance proprement dite. Pour ce qui est des *CXII Livres*, la théorie de la Balance n'y est pas attestée (cf. cependant les indications numériques qu'on lit dans le *k. al-malāġim*; voir *supra*, p. 30¹).

(4) Cf. *Bibliographie*, n° **1900**.

(5) L'exposé du *mīzān al-ḥurūf*, donné dans le premier chapitre du *k. al-ḫawāṣṣ* (= *Textes*, p. 237-40) correspond à celui du *k. al-taṣrīf*.

(6) Cf. *supra*, p. 26 et suiv.

(7) Cf. *Bibliographie*, n° **980**.

(8) Cf. Berthelot, III, p. 126 et suiv. (trad., p. 158 ss.). Le *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr* ne reconnaît pas la division des mots en quatre groupes, selon les quatre degrés d'intensité. Dans le mot *fāwūniyā* (péonie), les deux *Alif* sont mis en compte, tandis que d'après les *Kutub al-Mawāzīn* (cf. *supra*, p. 227), on n'en compte qu'un seul (Berth. III, 127, 7 suiv.). En outre, chaque *martaba* contient 10 *darajas*, chaque *daraja* 10 minutes, etc., ce qui est de nouveau contraire aux *Kutub al-Mawāzīn*.

(9) Ceci est notamment le cas dans le *k. al-mājid* (= *Textes*, p. 124, 8 et suiv.) où à la coordination des lettres avec les Natures, pratiquée dans les *Kutub al-Mawāzīn*, est opposée la division en lettres «lumineuses» et «ténébreuses», les lettres lumineuses étant celles qu'on trouve en tête de certaines sourates du Qor'ān. La même conception prévaut également dans *k. al-iḥrāq* (= n° **495**), *k. al-ḥudūd* (= n° **780**) ainsi que dans le *k. al-ḫamsīn* (n° **1825**).

(10) Cf. *supra*, p. 184.

(11) Cf. notamment *k. al-baḥt*, f. 129ᵇ *med.* : وذلك أنّ الميزان ليس أصلًا طبيعيًّا ولكنه حيلة من حيل الناس وموضوع

que les lettres de l'alphabet ont été mises en rapport avec les Natures[1]. Elles ne possèdent pas de valeurs propres, mais sont de simples signes ou sigles[2], analogues au langage technique de la chimie moderne.

Pour le lecteur averti, il sera impossible d'attribuer tous ces aspects de la théorie de la Balance à un auteur unique. Il sera plutôt d'avis que nous nous trouvons en face d'une évolution littéraire et doctrinale qui peut avoir duré plusieurs générations et dont les résultats seront repris par les auteurs postérieurs, et notamment par les alchimistes Jildakī[3] et Čelebī[4]. Le principe cependant, autour duquel tournent tous ces efforts souvent contradictoires, reste le même : c'est la coordination des lettres dont se composent les mots avec les Natures ou éléments dont se composent les choses désignées.

4. — LA PHILOSOPHIE DU LANGAGE.

Du point de vue historique, la théorie de la Balance des lettres (*mīzān al-ḥurūf*) possède un intérêt indéniable : elle nous révèle, une fois de plus, la tradition antique à laquelle il faut rattacher les spéculations de Jābir. Il serait certes vain de vouloir chercher dans la littérature grecque un exposé aussi détaillé et aussi systématique de pareilles doctrines. Mais l'idée même d'analyser les mots du langage pour parvenir à la connaissance des choses, a joué son rôle dans l'antiquité.

على أصل طبيعى . وذلك أن للموجودات فى ذواتها نِسَبًا طبيعية بعضها من بعض ولكنها غير معلومة للانسان على حقائقها البتة ... إذ أحوال الموجودات فى ذاتها أبدًا على مثال واحد لا تغير له

Cf. *ibid.*, f. 124^b^ : ونحن نبدأ بميزان الحروف ... وفى هذا الباب من الفوائد شىء كثير جدًّا . ولقوم فيه منازعات ما أعلم ما سببها البتة لأنه رأى وحيلة جعلا سببًا يتوصل به إلى علم طبائع الموجودات لا ضرر فيه على أحد ولا انتحال مذهب . فمن أراد العمل به فلا اعتراض عليه ومن لم يرد ذلك فلا سبيل عليه . وإذ قد بان عذرنا فى إيراده فلنأخذ فى أوضاعه والطريق الى إيضاحه

[1] Cf. *k. al-baḥt*, f. 101^b^ : وذلك أنّ حروف المعجم قد مرّن الإنسان على حفظها منذ صغره فصارت له ملكة فليس عليه فى حفظها وحفظ ما يعمّ بها كلفة ولا مشقّة

[2] *K. al-baḥt*, f. 101^a^ : ثم إنّا لما نظرنا إلى طول ذلك عمّمناه بعلامات وجعلنا ما <كان> من تلك العلامات على حروف المعجم لتكون تلك العلامات دالّة على المنازل من مراتب الطبائع ، ولذلك رسمنا لها أوزانًا مّا تكون دالّة على أفعالها على جهة المثال . وقد عابنا بذلك قوم وكاتبونا فيه على جهة الردّ ثم خصموا أنفسهم فأغنونا عن الردّ عليهم إذ كان الأمر أوضح والحال أبين من أن يحتاج إلى كثير إغراقٍ فى المناقضة . ومثال ذلك انّا رسمنا ما هو مخصوص باسم المرتبة بأربعة أحرف إذ كان أيضا فى ذاته أربعة آلخ

[3] Dans son *k. al-burhān fī asrār 'ilm al-mīzān*; cf. Brockelmann, *GAL*, II, 138-9; *Suppl.*, II, 172.

[4] Dans son *k. daqā'iq al-mīzān fī maqādīr al-awzān* et dans son *k. al-sirr al-rabbānī fi'l-'ilm al-mīzānī*; cf. Brockelmann, *GAL*, II, 233 et 448; *Suppl.*, II, 667. — Voir aussi *Bibliographie*, annexe.

Dans le *Cratyle*, Platon fait exposer à Socrate une philosophie du langage qui repose sur des principes semblables à ceux adoptés par Jābir. Si l'étymologie populaire est déjà apte à éclaircir certains côtés des choses, la méthode «scientifique» consisterait à retrouver dans les éléments des mots un reflet des éléments des choses. La même théorie se rencontre aussi dans le *Théétète*[1], et le *Timée*[2] compare en passant les éléments physiques aux syllabes et aux lettres de l'alphabet. Il est certain que Platon ne prend pas cette doctrine à son compte[3]. L'enthousiasme[4] avec lequel Socrate se lance dans le jeu des étymologies, n'est guère autre chose que de l'ironie et l'exposé du *Cratyle* a tout au plus la valeur d'une *κάθαρσις*. Les références à Homère et aux Sophistes[5] montrent clairement combien aux yeux de Platon ce jeu avec les mots est dangereux. Si Platon recommande en quelque sorte la «fuite vers les mots du langage» (*εἰς τοὺς λόγους καταφεύγειν*)[6], si pour lui le nom est dans un certain rapport avec l'idée et, par là, avec la chose dénommée qui participe à l'idée, ce n'est pas par une méthode aussi simpliste et abstruse que celle du *Cratyle* qu'il voudrait déterminer ce rapport. En effet, le *Cratyle* ne contient que la critique platonicienne du langage[7].

Mais une critique visant une théorie du langage qui avait cours à l'époque de Platon. Plusieurs savants modernes sont d'avis que la doctrine de la dissection des mots en leurs éléments, exposée et réfutée dans le *Cratyle*, est celle de Démocrite[8]. Elle a, en effet, un caractère nettement atomiste : de même que les mots représentent un assemblage de lettres (sons), de même la réalité extérieure consiste en un assemblage d'atomes différenciés par leurs grandeurs et leurs formes. Grâce à cette analogie, le terme *στοιχεῖον* qui, de bonne heure, avait été choisi par les grammairiens pour désigner les lettres de l'alphabet, fut appliqué, au temps de Platon, aux éléments du monde physique[9]. La grande fortune que

---

[1] 201 et suiv.

[2] 48 *b* 8.

[3] Dans le *Théétète* (201 *b* 1), elle est qualifiée de songe (*ὄναρ*).

[4] Cf. *Cratyle*, 396 *d* 3.

[5] *Ibid.*, 391 *b-d*.

[6] *Phédon*, 99 *e* 5.

[7] Pour Platon, le nom (*ὄνομα*) n'est pas l'image pure et simple, le calque de la chose désignée, mais rattache la chose individuelle à son espèce (*εἶδος*), à son idée. L'existence du langage présuppose l'existence des idées. Cf. encore J. Stenzel, *Zahl und Gestalt bei Platon und Aristoteles*, 1re édition, Leipzig 1924, p. 17.

[8] A la suite de Diels (cf. *infra*, p. 238[1]), cette hypothèse a été notamment soutenue par E. Sachs, *Die fünf platonischen Körper*, Berlin 1917, p. 193 (au sujet du passage du *Timée*), par E. Frank, *Plato und die sogenannten Pythagoreer*, Halle 1923, p. 167-172 et par E. Haag, *Platons Kratylos* (= *Tübinger Beiträge zur Altertumswissenschaft*, XIX, Stuttgart 1933). A. E. Taylor, *A Commentary on Plato's Timaeus*, Oxford 1928, p. 307 et suiv. est d'avis que cette théorie est d'origine pythagoricienne.

[9] Le terme arabe *usṭuqus* (= *στοιχεῖον*; cf. *supra*, p. 163, 165), ne semble jamais avoir été employé dans le sens de lettre (Pour le syriaque *esṭūḵā*, Brockelmann, *Lex. Syr.*², *s. v.*, cite un passage de Bar Hebraeus).

cette identification a eue dans la littérature postérieure a été mise en lumière par H. Diels[1].

L'histoire de la transmission de la philosophie grecque rend improbable le rattachement direct des spéculations de Jābir au *Cratyle*[2] ou même à Démocrite[3]. Mais depuis le iv[e] siècle avant J.-C., nous rencontrons la même théorie dans l'école pythagoricienne. Aristote[4] y fait plusieurs fois allusion, et Sextus Empiricus[5] nous en a laissé un compte rendu détaillé qui témoigne de son actualité à une époque relativement tardive[6]. Le pythagoricien Nigidius Figulus semble avoir professé des doctrines analogues[7], et Philon d'Alexandrie s'inspire ap-

---

Quelquefois cependant, le mot arabe *ḥarf* = lettre (pour l'étymologie, cf. M. Bravmann, *Materialien und Untersuchungen zu den phonetischen Lehren der Araber*, Goettingue 1934, p. 8) a été utilisé par les traducteurs arabes pour rendre *στοιχεῖον* = élément; cf. par exemple le passage de la *Rhétorique* d'Aristote, I, 2 (1358[a], 35) : *λαμβάνωμεν τὰ στοιχεῖα καὶ τὰς προτάσεις*, qui est traduit en arabe (ms. Paris 2346, f. 6[a], *supra*) par : أخذنا الحروف اى الاسطقسات والفصائل على حدة

[1] H. Diels, *Elementum, eine Vorarbeit zum griechischen und lateinischen Thesaurus*, Leipzig 1899; les résultats de cette étude ont été modifiés en certains points de détail par O. Lagercrantz, *Elementum*, dans *Skrifter utgivna af K. Humanistiska Vetenskaps-Samfundet*, Uppsala, XI, 1 (1911). Voir aussi F. Dornseiff, *Das Alphabet in Mystik und Magie* (= ΣΤΟΙΧΕΙΑ, *Studien zur Geschichte des antiken Weltbildes und der griechischen Wissenschaft*, hgg. Franz Boll, Heft VII, Leipzig-Berlin 1925) p. 14-17.

[2] Le *Cratyle* n'était connu en arabe que dans la paraphrase de Galien traduite par Ḥunayn ibn Isḥāq; cf. G. Bergstraesser, *Ḥunain ibn Isḥāq, Ueber die syrischen und arabischen Galenübersetzungen* (= *Abh. f. d. Kunde des Morgenlandes*, XVII, 2, Leipzig 1925), p. 50, 16 du texte arabe; voir aussi Ibn Abī Uṣaybiʿa, *ʿuyūn al-anbā'*, I, p. 201, 5. — Dans sa *falsafat Iflāṭūn wa ajzā'ihā*, qui faisait suite à son *k. taḥṣīl al-saʿāda* (cf. L. Strauss, dans *Monatsschrift f. Gesch. u. Wissensch. des Judentums*, 1936, p. 96 et suiv.), Fārābī a clairement défini le caractère négatif du *Cratyle*. Il y dit (ms. Aya Sofya 4833, f. 3[a]) : ثم فحص (اى افلاطن) بعد ذلك هل تلك الصناعة هي صناعة علم اللسان ، وهل إذا أحاط الإنسان بالأسماء الدالّة على المعاني على حسب دلالتها عند جمهور تلك الأمة التي لها ذلك اللسان ... يكون قد أحاط علمًا بجواهر الأشياء وحصل له بها ذلك العلم المطلوب ، إذ (ms. اذا) كان أهل هذه الصناعة يظنون بأنفسهم ذلك . فبين أنه لا تعطى هذه الصناعة ذلك العلم أصلًا ، وبين كم تعطيه من العلم الذي يمكن أن يكون طريقًا إلى ذلك العلم ، وهذا في كتابه المعروف باقراطلس

La traduction hébraïque de ce passage par Ibn Falqera (cf. M. Steinschneider, *Alfarabi*, p. 181; 225) est abrégée. Cf. encore Albinus (Alcinoüs), *Didasc.*, VI (dans *Platon. Dialogi*, éd. Hermann, vol. VI), p. 160, 1 et suiv.

[3] La théorie physique de Jābir n'est pas atomiste comme le montre notamment sa réduction des corps à des éléments (Natures) incorporels. Cf. cependant *supra*, p. 10[3], les affinités atomistes dans la terminologie.

[4] Cf. déjà *supra*, p. 207 et suiv. et *infra*, p. 240 et suiv.

[5] *Adv. math.*, X, 249 et suiv.

[6] Le travail de P. Rotta, *Filosofia del linguaggio nella patristica*, Turin 1909, ne m'a pas été accessible.

[7] Cf. W. Kroll, dans Pauly-Wissowa, *Real. Enc.*, XXXIII, 202, et J. Carcopino, *La basilique pythagoricienne* (Paris 1927), p. 199. Voir aussi A. Gianola, *La fortuna di Pitagora presso i Romani dalle origine fino al tempo di Augusto*, Catania 1921, p. 45 et suiv.

paremment de la même tradition[1]. Les écoles néopythagoricienne et néoplatonicienne, se méprenant sur la véritable portée du *Cratyle*, devaient même utiliser les matériaux réunis dans ce dialogue pour justifier leurs propres théories[2]. Si l'on se souvient des éléments nettement pythagorisants que nous avons pu relever dans le système arithmologique de Jābir[3], et si l'on tient compte que, pour Jābir, le langage est étroitement lié à la musique[4], on nous accordera que l'origine pythagoricienne de sa théorie du langage, partie intégrante de la doctrine de la Balance, devient fort probable. Elle est rendue certaine par le fait que Jābir la ramène lui-même à une source pythagoricienne : à côté de Pseudo-Socrate, il cite comme autorité les écrits de Balīnās, c'est-à-dire le néopythagoricien Apollonius de Tyane[5].

Dans l'exposé qui suit, nous signalerons les parallèles qui existent entre la théorie du langage de Jābir et les sources antiques :

De même que le mot dérive de la composition (*ta'līf*) de plusieurs lettres, de même le corps repose sur la combinaison des quatre Natures. Ayant présenté, dans le *k. al-taṣrīf*, la coordination des lettres avec les Natures, Jābir s'écrie : «Regarde comme les lettres sont calquées sur les Natures et comme les Natures sont calquées sur les lettres; comme les Natures se transforment en lettres et les lettres en Natures[6].»

Une Nature unique ne saurait avoir une existence séparée[7] ou, du moins, reste inconnaissable[8] jusqu'à ce qu'elle s'unisse à une autre Nature; de même une lettre isolée ne peut être prononcée[9] et ne possède aucune réalité linguistique. Voici ce qu'écrit Jābir au début du *k. al-ḥāṣil*[10] : «Posons d'abord que tout ce qui existe — (je veux dire les choses qui font

---

[1] Cf. E. Bréhier, *Les idées philosophiques et religieuses de Philon d'Alexandrie*, 2[e] édition, Paris 1925, p. 285.

[2] Cf. Steinthal, *Geschichte der Sprachwissenschaft bei den Griechen und Römern*, 2[e] édition Berlin 1890, I, 157 et suiv., II, 260. — Sur la théorie du langage attribuée à Pythagore, voir notamment Proclus, *Scholia in Cratylum*, p. 5, 25 et suiv. Pasquali.

[3] *supra*, p. 199 et suiv.

[4] Cf. *infra*, p. 253 et suiv.

[5] Cf. *supra*, p. 196 et suiv.; voir encore *infra*, § 5.

[6] Fol. 144[a] *infra* : وانظر إلى الحروف كيف وضعت على الطبائع وإلى الطبائع كيف وضعت على الحروف ، وكيف تنتقل الطبائع إلى الحروف والحروف إلى الطبائع (وكيف يسقط من الحروف ما يجب أن يسقط من الطبائع)

Sur la terme *waḍʿ* employé ici, cf. Massignon, *Passion*, p. 572.

[7] Cf. *supra*, p. 166 et suiv.

[8] Cf. *supra*, p. 183 et suiv.

[9] Cf. *k. al-taṣrīf* (= *Textes*, p. 392, 9) : فإن الحرف الواحد لا ينطق به. Voir encore *k. al-ḥāṣil*, f. 96[a] : وقد وضح أنا لا نقدر أن نتكلم بحرف أو نضيفه إلى حرف آخر ، كذلك لا يمكننا وزن طبع واحد إلا بإضافته إلى طبع آخر ليتبين ، فافهم هذا الأصل

[10] F. 95[b] : نمثّل أولًا أن قولنا سائر الموجودات — الأجناس — لا تخلو من حرارة وبرودة ورطوبة ويبوسة ، وان البرهان على ذلك قد استغنينا عنه ، وأن شيئًا واحدًا لا يكون على أقلّ من عنصرين منها أو ثلثة ولا يكون على واحد ، فإن هذا

partie des trois) règnes[1] — ne peut se passer de la Chaleur, de la Frigidité, de l'Humidité et de la Sécheresse : donner une démonstration de ce fait, semble être superflu. Or, une chose unique consiste au moins en deux ou en trois de ces Éléments[2]; elle ne saurait être constituée d'un Élément unique, car cela est absurde. — Posons (ensuite) qu'un mot quelconque, tel que *MuḤaMmaD* ou *JaʿFaR* ou un autre nom, est formé par la composition des lettres. Or, il y a des mots formés soit de deux, soit de trois, soit d'un plus grand nombre de lettres. Mais il n'y a aucun mot qui soit formé d'une lettre unique[3]. Cela aussi est impossible, parce que chaque mot consiste au moins en deux lettres, une lettre d'articulation et une lettre de repos exigeant l'arrêt (de l'émission vocalique)[4]. Il s'ensuit que dans toutes les choses la composition des lettres est analogue à la composition des Natures. »

L'idée qu'on trouve formulée dans ces lignes, se rencontre assez fréquemment dans la littérature antique. Selon une théorie longuement discutée dans le *Théétète* de Platon[5], seule la syllabe composée de deux ou de plusieurs lettres[6], peut se prononcer, tandis que les lettres isolées sont irrationnelles et inconnaissables[7]. De même, « les premiers éléments dont nous et toutes les autres choses sont composées, ne comporteraient point de raison »[8]. Aristote[9]

باطل . ونمثّل أنّ قولنا كلمة مّا مثل محمد وجعفر وغير ذلك من الأسماء لا يكون إلّا بتراكيب الحروف ، وقد تكون كلمة من حرفين وثلثة وأكثر من ذلك وأقلّ ، إلّا أنّ كلمة لا تكون من حرف واحد وإنّ هذا ممتنع أيضًا ، لأنه لا تكون كلمة أقلّ من حرفين حرف النطق وحرف الاستراحة ، وهى تقتضى السكت . فقد وجب أن يكون تركيب الحروف كتركيب الطبائع فى سائر الموجودات

(1) *Litt.* les (trois) genres.

(2) Pour ʿ*anāṣir* désignant les Natures, cf. *supra*, p. 165[6].

(3) Cette indication, conforme aux données de la langue grecque, n'est plus exacte lorsqu'on l'applique à la langue arabe, où l'on trouve nombre de mots (particules, préposition et conjonctions) qui ne possèdent qu'une « lettre » unique (mais cf. aussi Ibn Jinnī, *k. al-ḫaṣāʾiṣ*, p. 26). Dans l'écriture grecque, les consonnes et les voyelles sont mises sur le même plan, tandis que Jābir, répondant aux exigences de l'écriture arabe, ne fait état que des consonnes.

(4) *Litt.* le silence. — Cette définition de la syllabe est inspirée de la terminologie des grammairiens arabes. Pour le terme *istirāḥa* cf. encore *k. al-aḥjār I* (= *Textes*, p. 148, 10) et *k. al-sirr al-maknūn III*, f. 55[b] *infra*.

(5) *Théétète*, 201 *b*-208 *e*.

(6) *Ibid.*, 203 *c* 3 : *συλλαβὴν... τὰ ἀμφότερα σΊοιχεῖα, καὶ ἐὰν πλείω ᾖ ἢ δύο, τὰ πάντα.*

(7) *Ibid.*, 202 *b* 6 : *οὕτω δὴ τὰ μὲν σΊοιχεῖα ἄλογα καὶ ἄγνωσΊα εἶναι, αἰσθητὰ δὲ τὰς δὲ συλλαβὰς γνωσΊάς τε καὶ ῥητάς.* Cf. aussi 203 *a* 3 et *Philèbe*, 18 *c* 7. Une doctrine analogue est exposée par Saʿadyā Gaon dans son Commentaire sur le *Séfèr Yeṣīra* (éd. M. Lambert, Paris 1891), p. 26 (cf. *infra*, p. 266 et suiv.).

(8) *Théétète*, 201 *e* : *ὅτι τὰ μὲν πρῶτα οἱονπερεὶ σΊοιχεῖα, ἐξ ὧν ἡμεῖς τε συγκείμεθα καὶ τἄλλα, λόγον οὐκ ἔχοι...*; *ibid.*, 202 *b* 3 : *ὥσπερ αὐτὰ πέπλεκται, οὕτω καὶ τὰ ὀνόματα αὐτῶν συμπλακέντα λόγον γεγονέναι*; cf. aussi *Scholia in Dionys. Thr.*, 186, note.

(9) *Métaphysique*, 1013[b], 18; 1014[a], 26 et suiv.; 1041[b], 12-33; 1043[b], 5 et suiv.; 1086[b], 22 (*οὐκ ἐπισΊητὰ τὰ σΊοιχεῖα*).

mentionne la même analogie entre les lettres et les corps élémentaires[1]; et selon Sextus Empiricus[2], il faudrait attribuer la dite doctrine à l'enseignement des Pythagoriciens.

De même que les grammairiens (*naḥwiyyūn*) traitent de la morphologie (*taṣrīf*)[3] du mot, le faisant découler des lettres qui le constituent, de même les philosophes ont un *taṣrīf* à eux[4], qui s'applique aux éléments (*basāʾiṭ*) des choses[5]. D'accord avec les Pythagoriciens[6], Jābir affirme que la grammaire et la physique procèdent selon des méthodes homologues.

Il y a chez Jābir plusieurs exemples d'étymologies semblables à celles qui sont exposées dans la première partie du *Cratyle* et qui faisaient la joie des érudits grecs[7]. Dans les *LXX Livres*[8], il explique le nom du mercure (*zībaq*), qui est d'origine iranienne[9], comme contraction

---

(1) Cf. notamment *Métaph.* 1041[b], 16 : *ἔσΊιν ἄρα τι ἡ συλλαβή, οὐ μόνον τὰ σΊοιχεῖα τὸ φωνῆεν καὶ ἄφωνον, ἀλλὰ καὶ ἕτερόν τι· καὶ ἡ σὰρξ οὐ μόνον πῦρ καὶ γῆ ἢ τὸ θερμὸν καὶ ψυχρόν, ἀλλὰ καὶ ἕτερόν τι.*

(2) *Adv. phys.*, II, 253 : *ὡς γὰρ τῶν αἰσθητῶν σωμάτων προηγεῖται τὰ νοητὰ καὶ ἄδηλα σώματα, οὕτω καὶ τῶν νοητῶν σωμάτων ἄρχειν δεῖ τὰ ἀσώματα. καὶ κατὰ λόγον· ὡς γὰρ τὰ τῆς λέξεως σΊοιχεῖα οὐκ εἰσι λέξεις, οὕτω καὶ τὰ τῶν σωμάτων σΊοιχεῖα οὐκ ἔσΊι σώματα... (257) λείπεται ἄρα λέγειν ἐξ ἀσωμάτων εἶναι τὴν σύσΊασιν τῶν νοητῶν σωμάτων.*

(3) D'après *k. iḫrāj* (= *Textes*, p. 9, 18), le terme *taṣrīf* se rapporte en premier lieu à la conjugaison du verbe (*kalima*); cf. p. ex. Aḥmad b. Fāris, *al-Ṣāḥibī* (Le Caire 1910), p. 50, 7. L'emploi grammatico-physique de *taṣrīf* est fréquent chez Būnī, *k. šams al-maʿārif* (cf. p. ex. I, p. 3 et 63).

(4) Ici *taṣrīf* correspond au grec *συμπλοκή*; cf. encore *Scholia in Dionys. Thr.*, p. 324, 35 ss.; 346, 10, 12; 508, 29; Nestorius, *ap.* Proclus, *In Rem publ.*, II, 65, 20 Kroll (cf. *supra*, p. 214[1]).

(5) *K. al-taṣrīf* (= *Textes*, p. 393, 3-7; 16; cf. p. 414, 8). — Le *k. al-taṣrīf* tire son titre de la double signification du terme *taṣrīf*. La signification physique de *taṣrīf* se rencontre aussi chez les Ṣabéens, selon Šahrastānī, *milal*, II, 89 (éd. Le Caire, en marge d'Ibn Ḥazm) : تصريف الأجسام وتقليب الأجرام.

(6) Cf. Sext. Emp., *o. c.*, II, 249 : *οὗτοι δέ εἰσιν οἱ περὶ τὸν Σάμιον Πυθαγόραν. Ἐοικέναι γὰρ λέγουσι τοὺς φιλοσοφοῦντας γνησίως τοῖς περὶ λόγον πονουμένοις. ὡς γὰρ οὗτοι πρῶτον τὰς λέξεις ἐξετάζουσιν (ἐκ λέξεων γὰρ ὁ λόγος), καὶ ἐπεὶ ἐκ συλλαβῶν αἱ λέξεις, πρῶτον σκέπτονται τὰς συλλαβάς, καὶ ἐπεὶ ἐκ συλλαβῶν τὰ σΊοιχεῖα τῆς ἐγγραμμάτου φωνῆς ἀναλυομένων, περὶ ἐκείνων πρῶτον ἐρευνῶσιν, οὕτω δεῖν φασιν οἱ περὶ Πυθαγόραν τοὺς ὄντως φυσικούς, τὰ περὶ τοῦ παντὸς ἐρευνῶντας, ἐν πρώτοις ἐξετάζειν, εἰς τίνα τὸ πᾶν λαμβάνει τὴν ἀνάλυσιν.*

(7) Cf. encore Jean Philopon, *De opificio mundi*, p. 181, 25 : *οἱ γὰρ διὰ τῶν ἐτυμολογιῶν φυσιολογοῦντες τὰ ὑποκείμενα τοῖς ὀνόμασι πράγματα.* Dans son *k. al-tanbīh ʿalā ḥudūṯ al-taṣḥīf* (ms. Madrasa Faḫriyya à Téhéran; je dois à l'obligeance de M. Muḥammad ʿAbdalwahhāb Qazwīnī d'avoir pu consulter une copie de ce traité), Ḥamza al-Iṣfahānī donne plusieurs exemples de pseudo-étymologies par décomposition d'un mot en plusieurs : كافر=كفّ وزّ ;اكتفى ;زنديق = وزن ودقّق ;بلغم = بلاء وغم ;درهم = دواء وهم ;دينار = دين ونار. Voir déjà Jāḥiẓ, *k. al-buḫalāʾ*, 114 van Vloten. Cf. aussi l'étymologie, proposée par Fārābī, *iḥṣāʾ al-ʿulūm* (éd. Le Caire 1931), p. 24, de *σοφίσΊης* = سوفيا + اسطس (= عموه), et voir la remarque de F. Rosenthal dans *Islamic Culture*, XIV (1940), p. 410[7].

(8) *LXX 65* (f. 211[b]) : فأمّا الكبريت فهو الكبريتم ومعناه ما فسره الفلاسفة كبريتم(?)، وأمّا الزيبق فعلى ما سمته أنه زيلبق ومعناه زيّ لبق ، وأمّا الزرنيخ ... زرّ اى قيد ونيخ اى احبس وهو تطهيره بالطبخات لا غير وتقريره فى أسافل الأوانى ثابتًا على النار

(9) *žīvak*, *zīβaγ*, « vivant », est probablement calqué sur le grec (*ἄργυρος*) *ζωός*; cf. notre vif-argent.

des deux mots arabes *ziyy* (aspect) et *labiq* (élégant); de même le nom de l'arsenic, *zarnīḫ*, serait composé de deux mots arabes, et le nom du soufre, *kibrīt*, aurait perdu une lettre à la fin[1]. Mais d'ordinaire, pareille décomposition d'un mot en plusieurs ne le satisfait pas. Comme pour le Socrate du *Cratyle*, l'étymologie «scientifique»[2] est pour lui celle qui réduit les mots à leurs éléments primitifs[3], c'est-à-dire aux lettres dont ils sont composés.

Avant de soumettre un mot à la méthode de la Balance, on est obligé d'examiner les variations et les additions que sa racine primitive a pu subir[4]. Le mot *ḏahab* (or), par exemple, est dépourvu de toute addition tandis que dans le mot *fiḍḍa*ʰ (argent) la racine *fḍ* seule doit compter[5]. Les désinences du féminin[6], du pluriel, du duel[7], la flexion du nom (*iʿrāb*)[8] et du verbe (*taṣrīf*)[9], l'article[10] ainsi que toute autre augmentation de la racine[11] doivent être omis. Suivant de près les grammairiens, Jābir dresse une liste de dix lettres qui se trouvent souvent ajoutées (*zawāʾid*) aux racines des mots : *Hamza*, *Lām*, *Yāʾ*, *Wāw*, *Mīm*, *Tāʾ*, *Nūn*, *Sīn*, *Alif*, *Hāʾ*[12]; et il les réunit dans une expression mnémotechnique اليوم تنساه[13]. Les quatre premières lettres de l'alphabet, répétées dans un mot, ne sont comptées

(1) Les explications de *zarnīḫ* et de *kibrīt* ne sont d'ailleurs pas très claires. Pour une étymologie analogue de *zarnīḫ*, cf. Ps.-Ġazālī, *k. sirr al-ʿālamīn* (Le Caire 1327), p. 62, 15. L'analyse «élémentaire» du mot *kibrīt*, selon la méthode de la Balance, se lit dans le *k. al-ḥāṣil*, f. 108ᵃ.

(2) Cf. *Cratyle*, 425 *a* 7 : *εἴπερ τεχνικῶς ἐπισΊησόμεθα*.

(3) *Ibid.*, 422 *b* : *ὃ οὐκέτι ἔκ τινων ἑτέρων ξύγκειται ὀνομάτων, δικαίως ἂν φαῖμεν ἐπὶ σΊοιχείῳ τε ἤδη εἶναι κτλ.* Selon Proclus, *Scholia in Cratylum*, 40, 7, le bon étymologiste doit entre autres *καὶ τὰς τῶν σΊοιχείων ἰδιότητες εἰδέναι· ἀπὸ γὰρ τούτων ἐσχάτων ἡ ὀρθότης δείκνυται τῶν ὀνομάτων καὶ ἡ πρὸς τὰ πράγματα συγγένεια.*

(4) Cf. *supra*, p. 227. — (5) *Textes*, p. 133, 9.

(6) *Ibid.*, p. 137, 6. — Ce n'est pourtant pas l'opinion de Balīnās; cf. *k. al-taṣrīf*, f. 144ᵃ : فأمّا بليناس فيرى أنّ الهاء تدخل فى مجائها من قِبَل أنّه يجعلها هاء أصلية ... وأمّا الفضة على رأى بليناس فإنه ينظر إلى الفاء وإلى الهاء وإلى الضاد وما لها ثم يؤلّفه إلى سبع عشرة قوة على مقدار ما قد كان فيه ويردّ عليه من الحروف بحسب ما تخرجه الزيادة فى الطبائع والبناء الذى أُوجب له

(7) Cf. *Textes*, p. 134, 12.

(8) *Ibid.*, p. 134, 10; la flexion du substantif est désignée par les termes *rafʿ*, *naṣb*, *ḫafḍ* ou *jarr*. C'est l'école éclectique des grammairiens de Baġdād qui a employé indifféremment les termes de l'école de Kūfa (*ḫafḍ*) et ceux de l'école de Baṣra (*jarr*).

(9) Cf. *ibid.*, p. 136, 16.

(10) *Ibid.*, p. 147, 11, 15 et souvent ailleurs.

(11) Ces règles ne sont cependant pas sans exception. Ainsi, Jābir considère le *Alif* des mots de la forme *afʿalu* comme ajouté (cf. *Textes*, p. 136, 3); ce qui ne l'empêche pas de le compter dans le cas où la structure «physique» de la chose désignée l'exige; cf. *supra*, p. 226 et suiv.

(12) *K. iḫrāj* (= *Textes*, p. 11, 13); *k. al-aḥjār I* (= *Textes*, p. 135, 2); *k. al-ḥāṣil*, f. 96ᵃ; *k. al-taṣrīf*, f. 143ᵇ. — L'emploi grammatical des *ḥurūf zawāʾid* est exposé dans *Textes*, p. 136,4-137,6 ainsi que dans le *k. al-taṣrīf*, f. 145ᵃ.

(13) *K. iḫrāj* (= *Textes*, p. 11-15). — Jābir ajoute que ces deux mots (qui signifient «aujourd'hui tu

qu'une seule fois[1]. Ainsi dans اسارون (*asārūn*)[2] on supprime le premier *Alif*, tandis que dans ساذروان (*sāḏarwān*)[3] c'est le deuxième *Alif* qui est considéré comme une addition[4]. Dans la première partie du *k. al-aḥjār ʿalā raʾy Balīnās*[5], Jābir énumère, dans l'ordre alphabétique, une cinquantaine d'appellations de drogues, en indiquant pour chacune les lettres qui doivent en être retranchées (*isqāṭ*[6] ou *iṭṭirāḥ*[7] *al-zawāʾid*)[8].

Bien que Jābir, dans cette partie de sa doctrine, emprunte presque tous ses matériaux aux grammairiens arabes, le but qu'il poursuit dépasse le cadre restreint de la grammaire[9]. Son intention, c'est de restituer le mot primitif[10], le «*Urwort*» dont la structure reproduirait exactement la structure de la chose désignée. Il n'est peut-être pas inutile de rappeler qu'une tendance analogue se retrouve dans les étymologies du *Cratyle*. Au cours de ce dialogue, Socrate parle souvent des modifications, par addition ou par omission, qu'auraient subies les mots à travers les âges[11].

oublieras») ont été choisis «pour que l'on n'oublie pas (*liʾallā tunsā*)» les lettres en question. Sans doute ce calembour est dû aux grammairiens arabes qui emploient aussi d'autres expressions mnémotechniques (cf. S. de Sacy, *Grammaire arabe*, I, 31).

(1) Cf. *Textes*, p. 145, 7 et suiv. — Selon Balīnās, on supprime aussi les autres lettres répétées, par exemple un *mīm* dans جاما (cf. *Textes*, p. 150, 10 ss.), ou le premier *sīn* dans *sandarūs*.

(2) Asarum, *ἄσαρον*; cf. Renaud-Colin, *Tuḥfat al-aḥbāb*, n° 36.

(3) Gomme de vieux chêne? Cf. *Tuḥfat al-aḥbāb*, n° 370.

(4) *Textes*, p. 146, 3-7; cf. 151, 14.

(5) *Textes*, p. 146-154.

(6) Cf. p. ex. *ibid.*, 146, 7; 148, 2.

(7) *Ibid.*, p. 137, 13; 145, 5; 146, 2.

(8) Le problème de l'*iṭṭirāḥ al-zawāʾid* est souvent traité dans les écrits jābiriens, notamment dans les *Kutub al-Mawāzīn*; cf. *k. al-taṣrīf*, f. 143ᵇ-145ᵇ; *k. al-sirr al-maknūn*, f. 154ᵃ-156ᵇ. Ce dernier traité ainsi que le *k. al-ṭabīʿa al-ḫāmisa*, f. 35ᵇ se réfèrent au *k. al-taqrīr* (*Bibliogr.*, n° **401**) qui n'a pas encore été retrouvé. — Au sujet de la réduction des mots à leur racine, Jābir prétend souvent être en désaccord avec ses précurseurs Balīnās et Socrate. Nous n'avons pas cru nécessaire d'insister ici sur les détails de ces divergences de doctrine; cf. déjà *supra*, p. 53 et p. 196 et suiv. ainsi que *infra*, p. 288.

(9) Cf. *infra*, 250 et suiv.

(10) Jābir appelle ce mot primitif *aṣl* (cf. *Textes*, p. 134, 15; 135, 5; 148, 10-11 et *passim*) et désigne le procédé de la réduction à la racine par *radda ilaʾl-aṣl* (*k. al-taṣrīf*, f. 143ᵇ). Cf. les *πρῶτα ὀνόματα* du *Cratyle* (p. ex. 414 *d* 2; 421 *d* 2; et *ibid.*, 418 *c* 7 : *τὸ ἀρχαῖον ὄνομα*) opposés aux *ὕσΊερα ὀνόματα* (*ibid.*, 422 *d* 5). Aux *πρῶτα ὀνόματα* correspondent les *πρῶτα σώματα* du *Timée* (57 *c*). Pour la théorie des *πρῶτα ὀνόματα* chez les grammairiens alexandrins, cf. encore R. Reitzenstein, *Geschichte der griechischen Etymologika. Ein Beitrag zur Geschichte der Philologie in Alexandrien und Byzanz*, Leipzig 1897, p. 179.

(11) Cf. *Cratyle*, 418 *a* 6 : *ὅτι προσΊιθέντες γράμματα καὶ ἀφαιροῦντες σφόδρα ἀλλοιοῦσι τὰς τῶν ὀνομάτων διανοίας.* Voir encore 393 *d* 3; 399 *a-b*; 414 *c-d*; 421 *d* 3. Dans le passage 394 *a-b*, les lettres ajoutées, déplacées ou retranchées sont comparées aux accessoires avec lesquels on fait varier l'apparence d'une drogue.

Du point de vue phonétique, Jābir s'intéresse avant tout à la classification des lettres[1], sans d'ailleurs traiter de leurs valeurs sémantique ou onomatopéique comme le fait le *Cratyle*[2]. Rarement la différence entre les sons et les lettres est soulignée[3]. Voilà à ce sujet la définition des lettres donnée dans le *k. al-ḥudūd*[4] : «Ce sont, dit Jābir, les figures (dessinées)[5] qui, de par un consentement général, indiquent les sons articulés[6] dont la composition ordonnée indique, (également) par un consentement[7], les significations (exprimées)[8].» De ces sons ayant une signification (*bi-maʿnaⁿ taḥtahu*), il distingue les bruits qui n'ont pas de signification (*bi ġayr maʿnaⁿ*)[9]. Et il nous dit avoir consacré une épître spéciale[10] à l'étude des sept cents bruits et sons, dont notamment les voix des animaux[11].

---

[1] Dans le *k. iḫrāj* (= *Textes*, p. 11, 4 et 13, 9 et suiv.), Jābir distingue les lettres sonores (*majhūra*; cf. Bravmann, *o. c.*, 21 ss.), les lettres sourdes (*al-ṣumm allatī lā ṣawt lahā*) et les *matres lectionis* (*mamdūda* ou *ḥurūf al-madd wa'l-līn*); la signification du terme *al-hawā'iyya* (p. 11, 3) n'est pas claire (cf. cependant Bravmann, p. 18).

Les trois *ḥurūf al-madd*, *Alif*, *Yā'* et *Wāw*, sont les signes vocaliques de l'écriture arabe. Jābir distingue des voyelles brèves et longues. La *fatḥa* est un petit *Alif*, la *ḍamma* un petit *Wāw* et la *kasra* un petit *Yā'* (*ibid.*, p. 14, 3). Ces six voyelles, ajoutées aux autres lettres (consonnes), produisent les paradigmes (*awzān*) des mots. Elles sont aussi à la base de la récitation musicale (*ibid.*, p. 11, 7 ss.; 14, 1 ss.). — Les rapprochements faits entre les lettres et la théorie musicale évoquent les spéculations analogues des pythagoriciens; cf. *supra*, p. 209 et suiv. Peut-être Jābir voudrait-il assigner aux *ḥurūf al-madd* un rôle semblable à celui des σύμφωνα Ξ Ψ Ζ chez les pythagoriciens.

[2] 426 *c* et suiv.; cf. aussi *Théétète*, 263 *b*; *Philèbe*, 17-18.

[3] Le *Cratyle* aussi la connaît à peine; cf. cependant 424 *c*.

[4] *Textes*, p. 109, 4.

[5] *Aškāl* = σχήματα; cf. *supra*, p. 157[6].

[6] *Aṣwāt muqaṭṭaʿa*; cf. l'expression *taqṭīʿ al-ḥurūf*, dans *k. al-ṭabīʿa al-ḫāmisa*, f. 35[b]; voir aussi Jāḥiẓ, *k. al-ḥayawān*, I, 35; Aḥmad b. Fāris, *al-Ṣāḥibī*, Le Caire 1328/1910, p. 51.

[7] Pourquoi Jābir souligne-t-il ici à deux reprises (par les termes *muwāḍaʿa* et *muwāṭaʾa*) le caractère conventionnel non seulement des lettres, mais encore des mots eux-mêmes? Ailleurs, il déclare que le langage est φύσει et non pas κατὰ συνθήκην; cf. *infra*, p. 256 et suiv.

[8] *Maʿānī*. — Selon *k. al-ḥudūd* (= *Textes*, p. 109, 6), ces *maʿānī* sont «les formes (*ṣuwar* = εἴδη) qu'on cherche à indiquer à l'aide des lettres». — Cf. encore *ibid.*, p. 103, 6 et suiv., les définitions de la science des lettres et de la science des significations.

[9] *K. iḫrāj* (= *Textes*, p. 15, 5). Cf. *Scholia in Dionys. Thr.*, p. 130, 8 et suiv.

[10] La *risālat A-B-T-T*; cf. *Bibliographie*, n° **1005**.

[11] *K. iḫrāj* (= *Textes*, p. 14, 15 et suiv.). — C'est, semble-t-il, une idée d'origine stoïcienne que de comparer les ἁπλαῖ καὶ μονοειδεῖς ἐκφωνήσεις des animaux au langage humain (cf. W. Jaeger, *Nemesios von Emesa*, Berlin 1914, p. 105). On la trouve longuement développée dans les *Rasā'il Iḫwān al-Ṣafā'* (éd. Bombay), II, p. 373 et suiv. Dans ses spéculations sur la Sphère des Lettres (*falak al-ḥurūf*), Ibn al-ʿArabī s'inspire apparemment de Jābir; cf. *k. inšā' al-jusūm al-insāniyya*, ms. Escurial, 530, f. 202[a] (comm. M. Khodeiry) : وأخبرنى بعض العلماء عن تلميذ جعفر الصادق صلوات الله لنا وسلامه عليهم أنه أوصلها إلى بضع وسبعين حرفا فى الحيوانات

Le nombre des lettres qui, dans la langue arabe, «sont passées de la puissance à l'acte»[1], est de vingt-huit[2]. Comme plusieurs auteurs arabes[3], Jābir critique les défauts de l'écriture arabe qui contient nombre de lettres équivoques et qui est susceptible d'une réforme radicale[4].

---

[1] *K. iḫrāj* (= *Textes*, p. 8, 11).

[2] Ou plutôt de vingt-neuf : comme 29[e] lettre, Jābir considère soit le signe *Lām-Alif* (*k. iḫrāj*, p. 9, 5), soit le *Hamza* (*k. al-sirr al-maknūn III*, f. 54[b]) : فأوّل ذلك أن تعلم أنّ الحروف تسعة وعشرون واحد منها يشبه بواحد من الحروف الأخر جميعا حرفا واحدا وهما الهمزة والألف، وقد فرغ من ذلك النحويون فصارت الحروف ثمانية وعشرين. Les grammairiens arabes comptent fréquemment 29 lettres (cf. Bravmann, *o. c.*, p. 29); de même, les gnostiques nuṣayrīs et le mystique Ḥallāj (cf. *Aḫbār al-Ḥallāj*, éd. Massignon-Kraus, p. 49, note 17). Les *Iḫwān al-Ṣafā'* (I[a], 109) énumèrent incidemment 30 lettres (en ajoutant *Lām-Alif* et *Hamza*), de même le traité ismaélien persan *Umm al-kitāb* (cf. Ivanow, dans *RÉI*, 1932, p. 474). La secte des Ḥurūfīs compte 32 lettres en ajoutant aux 28 lettres arabes les 4 lettres particulières de l'alphabet persan (Huart, *Textes Houroufis*, introduction). Saʿadyā, *Commentaire du Séfèr Yeṣīra* (éd. M. Lambert), p. 42, augmente l'alphabet hébraïque (22 lettres) de vingt autres lettres. Enfin, le philosophe Aḥmad b. al-Ṭayyib al-Saraḫsī, disciple de Kindī, invente un alphabet phonétique qui est censé servir à la transcription des langues étrangères (persan, syriaque, byzantin (?) et grec) et contient 40 lettres; cf. Ḥamza al-Iṣfahānī, *k. al-tanbīh fī ḥudūṯ al-taṣḥīf* (voir *supra*, p. 241[7]; p. 30 de la copie de M. Qazwīnī) : وحكى فى النوبختان (?) ابن عبد المسيح أنّ أحمد بن الطيب تلميذ الكندى لما احتاج الى استعمال لغات الأمم من الفرس والسريانيين والروم واليونانيين وضع لنفسه كتابة اخترع لها أربعين صورة مختلفة الأشكال متباينة الهيئات فكان لا يتعذر عليه كتب شىء ولا قراءته وهذه صورة تلك الحروف الأربعين [Pour la distinction entre *Rūm* et *Yūnāniyyūn*, cf. *supra*, p. 47[1]]. Aux 28 lettres de l'alphabet arabe, Saraḫsī ajoute des signes pour le *Nūn* nasal, le *Hamza*, le *Wāw* et le *Yā'* vocaliques, et huit autres signes pour rendre les lettres *ē*, *v*, *χ*ᵛ, *g*, *ž*, *č*, *ph*, *p*. Les signes de son alphabet ne sont pas conservés dans le manuscrit. — Remarquons encore que la langue des habitants de la Cité du Soleil de Iamboulos (Diodore, *Bibl. hist.*, II, 57, 4) comprend également 28 sons et 7 × 4 caractères (cf. Dornseiff, *o. c.*, p. 38). Le papyrus Oxy. 886 (cf. Grenfell-Hunt, *The Oxyrhynchus Papyri*, VI, Londres 1908, p. 201) se réfère à un alphabet «magique» de 29 lettres : τὰ γράμματα κθ' δι' ὧν Ἑρμῆς κὲ ἡ Ἶσις ζητοῦσα ἑαυτῆς τὸν ἀδελφὸν κὲ ἄνδρα Ὄσιρειν.

[3] Bērūnī (*k. al-ṣaydana*; cf. Meyerhof, *Das Vorwort zur Drogenkunde des Bērūnī*, dans *Quellen und Studien zur Gesch. der Naturwiss. u. d. Med.*, III, 3, Berlin 1932, p. 14 du texte arabe; p. 42 ss. de la traduction) et Muḥ. b. Zak. al-Rāzī (dans un fragment du *Ḥāwī*, conservé dans un manuscrit de Moṣul et publié par D. Čelebī, *Maḫṭūṭāt al-Mawṣil*, p. 58) déplorent les défauts de l'écriture arabe, qui rendent malaisés sinon impossibles la transcription et le déchiffrement des noms étrangers des drogues. Et ils lui préfèrent l'écriture syriaque, beaucoup moins équivoque. C'est aussi l'opinion d'Elias de Nisibe, dans sa polémique contre l'Islam (cf. P. Aziz, dans *Anthropos*, V (1910), p. 444 ss.). Du point de vue šuʿūbite, Ḥamza al-Iṣfahānī dans son *k. al-tanbīh* (p. 23 ss. de la copie) lance une attaque vigoureuse contre les défauts de l'écriture arabe : أمّا سبب وقوع التصحيف فى كتابة العرب فهو أنّ الذى أبدع صور حروفها لم يضعها على حكمة واحتاط لمن يجىء بعده، وذلك أنه وضع لخمسة أحرف صورة واحدة وهى الباء والتاء والثاء والياء والنون وكان وجه الحكمة فيه أن يضع لكل حرف صورة مباينة للأخرى حتى يؤمن عليه التبديل ..... فقد بان لمن عقل وأنصف من نفسه أنّ اعتراض التصحيف فى هذه الكتابة مع ما جلب اليها من الزيادة فى البيان بالنقط والإعجام ليس إلّا من ضعف الأساس

[4] *K. iḫrāj* (= *Textes*, p. 9, 5) : «Si l'on remplaçait ces signes semblables par des signes dissemblables, les gens seraient à l'abri des corruptions et des fautes de langage. C'est là que se manifeste la défaillance de

L'affirmation, volontairement inexacte que les 28 lettres de l'alphabet arabe se réduisent à seize signes distincts[1], est peut-être inspirée de spéculations analogues sur l'alphabet primitif grec[2].

Dans la morphologie, Jābir s'intéresse en particulier à la classification des «racines» selon le nombre des lettres qui les composent. Il distingue des racines bilittères, trilittères, quadrilittères, quinquilittères, etc., et les exemples qu'il apporte pour chacune de ces catégories[3] sont presque toujours identiques à ceux fournis par les grammairiens arabes[4]. En tenant compte cette fois-ci des trois voyelles qui modifient la structure de la racine, Jābir admet,

l'inventeur (*nāẓim*) (de l'écriture arabe). (Une telle réforme) est en effet possible, aussi bien dans la nature (de l'écriture) que dans sa puissance (d'évoluer). Cependant, certaines gens tendent à croire que c'est là une chose impossible.» La même théorie se trouve exprimée chez Ḥamza al-Iṣfahānī, *o. c.*, p. 27 : ولو رام إنسان من أهل الزمان أن يضع كتابة سليمة من التصحيف جامعة لكل الحروف التى تُستعمل على جميع اللغات لزمه أن يضع أربعين صورة لأربعين حرفًا (suit la notice sur l'alphabet phonétique de Saraḫsī). Pour les *Iḫwān al-Ṣafā'* par contre (II, 406; III, 140 *med.*), l'inventeur (*al-wāḍi'*) de l'écriture arabe serait un savant éminent, inspiré par Dieu (cf. Platon, *Philèbe*, 18[b]), et sa codification de l'écriture arabe serait définitive. — L'idée, plusieurs fois énoncée par les *Iḫwān al-Ṣafā'* que les lettres de l'alphabet arabe (et de tout autre alphabet) se réduisent à des figures géométriques (au nombre de quatre, d'après I[a], 27; au nombre de deux — ligne droite et courbe — d'après I[a], 109; II, 406 et 409), est d'origine antique; cf. *Scholia in Dionys. Thr.*, p. 183, 31; 186, 12; 193, 1. Ne doit-on pas considérer ces fragments comme l'amorce, ou encore les derniers restes, d'une «graphologie» pythagoricienne?

(1) *Ibid.*, p. 8, 16. — En réalité, les signes distincts de l'alphabet arabe sont au nombre de quinze. C'est pour combler cette lacune que Jābir ajoute (p. 9, 5) comme seizième signe la ligature *lām-alif* (لا) qui est quelquefois considérée comme une lettre à part (cf. *supra*, p. 245[2]). Selon les *Iḫwān al-Ṣafā'* (II, 404-5; 409 *med.*), l'alphabet primitif «encore aujourd'hui en usage chez les Indiens» comprendrait neuf lettres, à l'instar des neuf chiffres indiens.

(2) Cf. Proclus, *In Cratyl.*, p. 41, 20; *Schol. in Dion. Thr.*, p. 34, 27; 191, 29; 320, 20; 490, 28; Pline, *Nat. hist.*, VII, 57 (192); Plutarque, *Quaest. conviv.*, IX, 3; *Quaest. Plat.*, X, 1 (1009 *f*); Lydus, *De mensibus*, I, 8 (p. 2, 6 Wuensch). Cf. aussi Bērūnī, *Hind*, p. 81 *infra*; trad. I, p. 172, ainsi que le récit, plein d'anachronismes, qu'on lit à ce sujet dans le *k. muntaḫab ṣiwān al-ḥikma* (ms. Istanbul, Bibl. Muḥammad Murād 1408; cf. M. Plessner, dans *Islamica*, IV, p. 537), p. 11 (du manuscrit) : وفى ملك دارا بن أردشير عرف اليونانيون كتابتهم التى هى على أربعة وعشرين حرفًا لأنه لم يكن لهم قبل ذلك إلّا ستة عشر حرفًا وهى التى كان اليونانيون يكتبون بها أوّلاً ، وهذه تسمّى حروف فونيقية . ومن بعد ذلك وجد فاريس (Ἐπίχαρμος? =) أو لمن (Παλαμήδης? =) أربعة حروف أخرى ، ومن بعد ذلك وجد سيمونوديس (Σιμωνείδης =) أربعة حروف أخرى . وإنما لم تثبت صورتها لقلة الفائدة عند من لا يحسن الخط اليونانى . ويقال إنّ أول من وضع الكتابة أهل مصر ومن بعدهم أهل فونيقية وهى التى جاء بها أولاً قدموس (Κάδμος =) الى ما هناك ثم من بعدهم اليونانيون

(3) *K. iḫrāj* (= *Textes*, p. 12, 1-13, 8); *k. al-aḥjār 'alā ra'y Balīnās I* (= *Textes*, p. 135, 5-136, 3); *k. al-ḥāṣil*, f. 95[b] et suiv.; *k. al-baḥt*, f. 130[b].

(4) Cf. Suyūṭī, *al-muzhir*, Le Caire 1324, vol. II, *passim*.

comme possibles en arabe, six paradigmes (*awzān*) différents des racines bilittères[1], douze paradigmes des racines trilittères[2], cinq paradigmes des racines quadrilittères et quatre paradigmes des racines quinquilittères[3]. Les mots qui ont un nombre de lettres plus élevé sont relativement rares[4]. — Toutes ces observations ne sont cependant pour Jābir que préliminaires. On a déjà vu quel rôle important joue, dans la théorie de la Balance, la place occupée par une lettre à l'intérieur d'un mot[5]. C'est pour cette raison que Jābir s'applique à étudier toutes les transformations possibles que subit une racine par le déplacement de ses lettres. Par la permutation d'une racine trilittère (représentée par les lettres *A B C*) on obtient cinq autres racines (à savoir *A C B*, *B A C*, *B C A*, *C A B*, *C B A*) dans lesquelles la position, des lettres et, par là, la valeur arithmologique des éléments des choses désignées, sont différentes. De même, quatre lettres forment 24 (= 4 × 3 × 2) racines quadrilittères[6], et cinq lettres

(1) Cette indication n'est pas tout à fait exacte, car par la vocalisation d'une racine bilittère avec les trois voyelles *a-i-u*, on n'obtient que trois formes; grâce à la permutation des lettres (consonnes), ce nombre sera doublé. Cf. *k. al-baḥt*, f. 130[b] : فإن قولنا قد وهل وما أشبه ذلك أما فى القول فهى على حرفين حرفين لكن تصير بالحركات وانقسامها بها الى ستة أقسام ، وذلك أنّ كل ثنائيّ فهو اسمان إذا ابتدأ بأىّ الحروف اتفق وجعلت < الثانى > أخيرًا ، وكذلك إذا عكست هذا فصيّرت الثانى أولًا والأول أخيرًا، ثم إذا أدخلت عليه الضم والفتح والكسر صار كل اسم منها ثلثة فذلك ستة . فهذه قسمة الثنائى

(2) Dont onze seulement se trouvent employés dans la langue, le paradigme *fi'ul* étant négligé. Cf. *Textes*, p. 12, 10; 135, 14, et Suyūṭī, *al-muzhir*, II, p. 3 et suiv.

(3) Suyūṭī, *o. c.*, donne un nombre beaucoup plus élevé de formes quadri-et quinquilittères.

Cf. encore *k. al-ḥāṣil*, f, 95[b] *infra* : وينبغى أن تعلم أنّ ما كان من الكلام على حرفين أوسط الكلم ، وأنّ ما كان على ثلاثة أحرف أكثر من سائر مؤتلف الكلام كلّه ، وما هو على أربعة أحرف أكثر مما هو على خمسة وأقلّ مما هو على ثلاثة أحرف ، وما هو على خمسة أحرف أكثر مما هو على ستة أحرف ، وما هو على ستة أحرف فهو المنتهى ولا يكون فيما بعد ذلك إلّا بزوائد دخلت عليه

(4) Il s'agit pour la plupart de mots étrangers; dans le *k. al-baḥt*, f. 131[a] *infra*, Jābir énumère les drogues suivantes : *asṭūḫūdūs* (lavande), *kamāfīṭriyūs* (ivette), *kamādriyūs* (germandrée officinale), *dār šīšaʿān* (aspalathe), *ʿāqirqarḥā* (pyrèthre). [Pour l'identification de ces drogues, cf. M. Meyerhof, *Un glossaire de matière médicale de Maïmonide* (= Mém. Inst. Ég., XLI), Le Caire 1940].

Cf. aussi *k. al-ḥāṣil*, f. 107[b] : فأمّا السُباعىّ وما زاد عليه فقليلة وهو أن يقع < فى > مثل أراسيط ومثل اسقلوفندريوس ومثل أسطوخودوس ومثل مشكطرامشيع (= dictame) وأرسطاطاليس ومثل اجبيرار واصفيرار وما جانس ذلك مما تدخله الزوائد. D'après les grammairiens grecs, la syllabe comprend tout au plus six ou sept lettres; cf. *Scholia in D. Thr.*, p. 205, 4 : *ἰστέον δὲ ὅτι τὸ τέλειον μέγεθος τῆς συλλαβῆς μέχρι ἓξ ἢ ἑπτὰ γραμμάτων, ὡς τὸ στράγξ*; de même p. 345, 6 et 346, 1, avec l'addition : *ὄνομα δὲ τὸ μέγιστον συλλαβῶν ἕξ, οἷον Ἀγαμεμνονίδης*.

(5) Cf. *supra*, p. 225 et suiv.

(6) Cf. *k. al-baḥt*, f. 131[a] : وأما الرُباعىّ فهو خمسة أوزان فكل اسم منها يكون منه أربعة وعشرون اسمًا. La même constatation se lit *ibid.*, f. 7[a] *infra*, au sujet de l'étymologie du mot *ṭilasm* = *musallaṭ* (cf. aussi *k. iḫrāj*, *Textes*, p. 79, 14; Ps.-Majrīṭī, *k. ġāyat al-ḥakīm*, p. 7, 7).

forment 120 ($=5\times4\times3\times2$) racines quinquilittères[1]. Convaincu que toutes ces racines, même si la langue parlée n'en fait pas état, correspondent à une réalité linguistique[2], Jābir dresse dans le *k. al-ḥāṣil* des listes complètes de ces permutations dont nous ne présentons ici que quelques spécimens :

Racines bilittères commençant par *Alif* :

از	او	اه	اد	اج	اب	اا
ان	ام	ال	اك	اى	اط	اح
اش	ار	اق	اص	اف	اع	اس
اغ	اظ	اض	اذ	اخ	اث	ات

Racines bilittères commençant par *Bā'* :

بز	بو	به	بد	بج	بب	با
بن	بم	بل	بك	بى	بط	بح
بش	بر	بق	بص	بف	بع	بس
بغ	بظ	بض	بذ	بخ	بث	بت

(1) *K. al-baḥt*, f. 131ᵃ : وأمّا الخُماسيّ فهو أربعة أوزان وكل اسم منه يتولد وينقسم الى مائة وعشرين اسمًا

(2) Cf. *k. al-ṭabīʿa al-ḫāmisa*, f. 36ᵇ *infra* : إنّا إذا قلنا ضَرَبَ كان ضَارَبَ منفصلًا منه بالطبع ، وكذلك جميع ما يخرج منه إن <كان> ذلك الخارج منه مستعملًا أو مهملًا فهو شيء خارج بالطبع . وإنما هذا المستعمل والمهمل أيضًا اصطلاح لا حقيقة له ، وإنما قيل مهمل ومستعمل عند العرب وبلُغتها اى أنّ ذلك المستعمل قد سُمِعَ منها وهذا المهمل لم يُسمع منها والسلام ، وإلّا فالطبع يُخرج ذلك كله . والوصول إليه أن تخرج كل كلمة على حرفين بأن تخرج (?) حروف المعجم وتضيفها إلى حرف من السبعة والعشرين الباقية واحدًا واحدًا وتقلبها فيصير الأوّل آخرًا والآخر أوّلًا ، فإنه يخرج لك أشياء كثيرة كلها بالطبع . وانظر الآن بعد أنت (??) فيها وأيّ شيء هو المستعمل وأيّ شيء هو المهمل فإنك تجده وليس ذلك ضروريًا . فاعلم ذلك وتبينه واعمل به فابن عليه جميع الكلام والسلام

Ces schémas sont au nombre de 28[1], conformément aux 28 lettres par lesquelles commencent les racines bilittères.

Quelques exemples de permutations de racines trilittères[2] :

بجا	جاب	باج	اجب	جبا	ابج
ادب	داب	باد	دبا	بدا	ابد
باه	هاب	اهب	بها	هبا	ابه
واب	باو	اوب	بوا	وبا	ابو
زاب	باز	ازب	بزا	زبا	ابز
حاب	ابح	احب	بحا	حبا	باح
اطب	بطا	طاب	باط	طبا	ابط

etc.

Ces spéculations, tout arbitraires qu'elles nous paraissent et qui ont, certes, quelques affinités magiques[3], ne sont pourtant pas dépourvues d'intérêt linguistique. C'est que la plupart des nouvelles racines obtenues par la permutation des lettres existent effectivement en arabe, exception faite de quelques cas où le voisinage de certaines consonnes, pour des raisons phonétiques, n'est pas admis. Le grec n'a rien à opposer aux racines rigides et abstraites des langues sémitiques, racines qui sont beaucoup plus nettement saisissables que les *πρῶτα ὀνόματα* dont parle le *Cratyle*[4]. Aussi l'écriture arabe qui ne note que les

(1) *Ibid.*, f. 97ᵃ-101ᵇ.

(2) D'après *ibid.*, f. 102ᵃ et suiv.

(3) Cf. *infra*, p. 263 et suiv.

(4) Les permutations des lettres de l'alphabet grec, notamment des sept voyelles (*αεηιουω, εηιουωα* etc.), sont pourtant assez fréquentes dans les papyrus magiques de la basse antiquité. Cf. les matériaux recueillis par Dornseiff, *o. c.*, p. 57 et suiv. Le terme *ἀναγραμματίζειν* par lequel ce procédé est dénommé dérive du vocabulaire des grammairiens, où il désigne les étymologies par métathèse (*Ἥρα — ἀήρ; χόλος — λόγος*; cf. Dornseiff, p. 177). D'après Plutarque, *Quaest. conviv.*, VII, 9, Xénocrate aurait calculé le nombre des syllabes possibles par la permutation (le «mélange») des lettres grecques (*τὸ τῶν συλλαβῶν ἀριθμὸν ὃν τὰ*

consonnes se montre plus favorable à une dissection des mots[1]. Il n'est donc pas étonnant que certains grammairiens arabes[2], sous l'influence sans doute de spéculations analogues à celles de Jābir, aient tenté d'élever le principe de la permutation des lettres au rang d'une nouvelle discipline linguistique, seule apte à élucider la parenté étymologique des mots.

La tradition hellénistique se retrouve de nouveau dans les appellations conférées aux principaux membres de la phrase. A la division en *ism* (nom), *fi'l* (verbe) et *ḥarf* (particule), propre aux grammairiens arabes (*ahl al-luġa*), Jābir oppose la division des philosophes ou «partisans du discours substantiel» (*ahl al-kalām al-jawharī*) en *ism* (= ὄνομα) et *kalima* (= ῥῆμα) dont se compose le *qawl* (= λόγος)[3]. Les particules ne constituent pas une partie intégrante de la phrase : la conjonction (*ribāṭ* = σύνδεσμος) unit un nom à un autre, et la préposition (*ṣila* = πρόθεσις)[4] détermine le rapport entre le nom et le verbe. La juxtaposition

---

στοιχεῖα μιγνύμενα πρὸς ἄλληλα), à cent million deux cent mille. Il convient de comparer les «noms divins et mystiques» de Nestorius (cf. *supra*, p. 213). Les indications *ap.* Aristote, *Métaph.*, *A*, 4, 985^b (sur *NA* et *AN*), et dans *Scholia in Dion. Thr.*, p. 197, 20; 324, 2; 483, 21 (sur πρός et ρπος) ont une portée différente.

(1) Ce caractère particulier de l'écriture arabe explique suffisamment pourquoi Jābir ne confère pas à la syllabe la place intermédiaire entre la lettre isolée et le mot, comme le font Platon (*Cratyle*, 424 *b*; *Timée*, 48 *c*; *Théétète*, 205 *b*) et les Pythagoriciens (cf. *supra*, p. 241[6]). La syllabe grecque est étroitement liée à la notation de la voyelle qui s'attache à une ou à plusieurs consonnes. Or la voyelle n'intervient guère dans le système de Jābir. — Cf. pourtant le contenu du 28e chapitre du *k. al-ḫamsīn*, selon l'indication qu'en donne le copiste du manuscrit : موجود فى هذه المقالة تطبيق كيفيات الحروف بالحركات وما رأيت فيه شيئًا مفيدًا.

(2) Dès la première heure, les grammairiens arabes se sont efforcés de déterminer le nombre des racines trilittères existant ou possibles en arabe, et ont basé leurs recueils lexicographiques (déjà le *k. al-'ayn* de Ḫalīl) sur le principe de la permutation des radicaux. Mais ce qu'on appelle l'*ištiqāq akbar* (l'étymologie supérieure), c'est-à-dire la théorie qui réunit sous une seule et même signification toutes les permutations possibles d'une racine unique, est l'œuvre d'Ibn Jinnī (mort 392 H.), philologue d'une vaste érudition philosophique et théologique, qui a profondément transformé l'édifice de la grammaire arabe. Malgré le caractère *a priori* de sa théorie et malgré certains excès dans les détails de ses étymologies, Ibn Jinnī peut être considéré à bon droit comme précurseur des recherches modernes sur le rôle de la métathèse dans les langues sémitiques. Le principe de l'*ištiqāq akbar* est exposé en premier lieu dans son *k. al-ḫaṣā'iṣ*; Faḫr al-Dīn al-Rāzī, dans son commentaire du Qor'ān (*mafātīḥ al-ġayb*, Le Caire 1307, I, p. 7 et suiv.), lui a consacré une analyse judicieuse; cf. encore I. Goldziher, *Beiträge zur Geschichte der Sprachgelehrsamkeit bei den Arabern* (dans *Sitz.-ber. d. phil.-hist. Classe d. Kais. Ak. d. Wiss.*, t. LXXII, Wien 1872), II, 43 ss.; Massignon, *La passion*, p. 591.

(3) *K. iḫrāj* (= *Textes*, p. 9, 10 et suiv.); cf. aussi *k. al-ḫamsīn*, c. 28 (f. 134^a) : الأشياء تأتلف من الألفاظ والمعانى التى تحتها ، والألفاظ التى لها ائتلاف مفيد عن المعانى لتدلّ بذلك التأليف على الأسماء والكلم والحروف والقول وغير ذلك ، وللمعانى ائتلاف آخر مفيد عن الألفاظ كالمعانى المركبة عند البسيطات . وذلك أنّ الحروف هى المفردات والاسم ما ائتلف منها والكلمة كذلك دلّت على أحد الأزمنة والقول مؤتلف من الاسم والكلمة ، وكذا الكل تصاريف وأبنية ثلاثية ورباعية وخماسية

Cf. aussi Fārābī, *Iḥṣā' al-'ulūm*, p. 9, 20 Palencia; Ḫwārazmī, *Mafātīḥ al-'ulūm*, p. 145 van Vloten.

(4) Cf. حروف الصلة, *k. al-taṣrīf*, f. 143^b.

d'un nom et d'un verbe, formant la phrase primitive, suffit pour exprimer une idée vraie ou fausse[1]. — Il convient de rappeler les efforts analogues qu'on rencontre dans les cercles hellénisants dès la deuxième moitié du IIIe siècle de l'Hégire, en vue de concilier la logique grecque avec les données de la grammaire arabe[2]. Mais on ne saurait oublier que l'exposé

---

(1) *Textes*, p. 10, 12. — Les philosophes ne s'intéressent pas aux autres modes d'expression, tels que l'ordre, la défense, l'interrogation, le désir (*Textes*, p. 10, 6; cf. *Rasā'il Iḫwān al-Ṣafā'*, I^a, 121 *infra*). Souvent, au cours de ses remarques linguistiques, Jābir se réfère aux différentes parties de l'*Organon* qu'il prétend d'ailleurs avoir commenté (cf. *Bibliographie*, n° **2580** et suiv.).

(2) Il paraît impossible de retracer dans une note l'histoire de ces efforts et d'épuiser les riches témoignages qui nous ont été transmis à ce sujet. La lutte entre les grammairiens purs et les logiciens a été codifiée dans nombre de documents précieux, telles les discussions savoureuses entre le traducteur Mattā b. Yūnus et le grammairien Sīrāfī (Yāqūt, *Iršād al-arīb*, III, 105 et suiv.) et la diatribe du médecin et philosophe Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī contre le grammairien qui dénie à toute discipline autre que la grammaire le caractère de science (dans *k. al-ṭibb al-rūḥānī*, chap. 5; cf. notre édition des *Opera Philosophica* de Rāzī, I, p. 43). L'helléniste nestorien Ḥunayn b. Isḥāq, renommé pour ses traductions du grec et du syriaque en arabe, a composé un ouvrage sur «les règles de la flexion arabe selon l'enseignement des Grecs» (*k. aḥkām al-i'rāb 'alā madhab al-Yūnāniyyīn;* cf. Ibn al-Qifṭī, 173, 14 Lippert; Ibn abī Uṣaybi'a, I, 200, 9; Ibn al-Nadīm, 294, 21). Aḥmad b. al-Ṭayyib al-Saraḫsī, disciple de Kindī, écrit sur la différence entre la grammaire arabe et la logique (*k. al-farq bayn naḥw al-'arab wa'l-manṭiq;* cf. Ibn abī Uṣaybi'a, I, 215), et le même sujet est traité par le logicien jacobite Yaḥyā b. 'Adī, disciple de Fārābī (*k. tabyīn al-faṣl bayn ṣinā'atay al-manṭiq al-falsafī wa'l-naḥw al-'arabī;* cf. Ibn al-Qifṭī, 362, 2). Les œuvres du littérateur Abū Ḥayyān al-Tawḥīdī abondent en renseignements sur les questions grammatico-logiques, débattues dans les cercles philosophiques de Baġdād (cf. notamment son *k. al-muqābasāt*, Le Caire 1929, p. 169 et suiv.); et les gloses en marge du manuscrit unique de la traduction complète de l'*Organon*, conservé à la Bibliothèque Nationale (ar. 2346), gloses qui sont dues en grande partie à Abu'l-Ḫayr al-Ḥasan b. Suwār, chef de l'école philosophique de Baġdād à la fin du quatrième siècle, en sont un nouveau témoin. Le mu'tazilite 'Alī b. 'Īsā al-Rummānī (mort 384 H.) se trouve aux prises avec les grammairiens, parce qu'il veut concilier les deux disciplines (cf. Suyūṭī, *k. buġyat al-wu'āt*, p. 344). Fārābī, dans sa jeunesse, étudie la grammaire avec le philologue Ibn al-Sarrāj et lui enseigne en échange la logique et la théorie musicale (Ibn abī Uṣaybi'a, II, 136), ce qui faillit coûter à Ibn al-Sarrāj l'estime dont il jouissait auprès de ses collègues (cf. Ibn al-Nadīm, p. 42; Suyūṭī, *o. c.*, p. 44). Dans son *Iḥṣā' al-'ulūm* (*De scientiis;* cf. A. G. Palencia, *Alfarabi Catalogo de la Ciencias*, Madrid 1932), Fārābī établit un lien étroit entre la «linguistique» (*'ilm al-lisān;* le terme *naḥw* est sciemment évité) et la logique, en mettant en lumière les lois (*qawānīn*) auxquelles obéissent les langues de toutes les nations (*lisān kull umma*). Le terme *qānūn* = κάνων, dérivant des commentateurs grecs de l'*Organon* (cf. Simplicius, *In Categorias*, p. 20, 10; J. Philopon, *In Categorias*, p. 10, 21; *In Anal. priora*, p. 46, 29; 47, 3; 83, 25; voir aussi Simplicius, *In Phys.*, p. 1113. 32), n'a été introduit dans le vocabulaire des grammairiens arabes que par Ibn Jinnī, dont on connaît les intérêts philosophiques (cf. son *k. al-ḫaṣā'iṣ*, p. 105). Vu la complexité, au point de vue linguistique, de la civilisation musulmane, le problème de la pluralité des langues y est étudié avec plus d'attention que chez les logiciens grecs. Pour Fārābī et les autres philosophes-grammairiens [*falāsifat al-naḥwiyyīn;* cette expression «hybride» est effectivement employée par Ḥamza al-Iṣfahānī (*k. al-tanbīh*, p. 30 de la copie de M. Qazwīnī) pour désigner des gens comme Kindī et Saraḫsī], la logique devient une sorte de grammaire internationale, et la question de savoir quelle langue est la plus proche de la logique est sérieusement discutée. Tandis que

du *Cratyle*[1] se borne également aux ὀνόματα et ῥήματα dont se compose le λόγος, et que ce fait a donné lieu, dans l'Académie, à des discussions analogues à celles de Jābir[2]. D'ailleurs, ces réflexions ainsi que toutes les autres digressions grammaticales ne possèdent pas pour Jābir de signification en elles-mêmes, mais servent à appuyer sa théorie de la Balance. «Il n'est pas dans notre intention de t'enseigner la grammaire, mais il y a des appellations de minéraux, de drogues (végétales) et d'animaux qui ont la forme d'un substantif et d'autres qui ont la forme d'un verbe»[3].

Jābir ne se contente pas d'affirmer l'étroite correspondance entre les lettres de l'alphabet et les quatre Natures, il prétend que cette correspondance peut être prouvée par des démonstrations solides. «Je sais, dit-il dans le *k. al-tajmi*ʿ[4], que certaines gens me croient insensé[5]

---

les logiciens musulmans, dont notamment Sijistānī, maître de Tawḥīdī (cf. *k. al-muqābasāt,* Le Caire 1929, p. 169), donnent la préférence à l'arabe, les Chrétiens (p. ex. Elias de Nisibe, dans ses *munāẓarāt*) s'efforcent à démontrer la supériorité de la langue syriaque. Dans ces mêmes milieux, on se rend compte de la parenté entre l'arabe, le syriaque et l'hébreu (cf. Masʿūdī, *k. al-tanbīh wa'l-išrāf,* p. 79, 9 et suiv.; Muṭahhar b. Ṭāhir al-Maqdisī, *k. al-bad' wa'l-ta'rīḫ*, I, 63 *infra;* Ibn Ḥazm, *k. al-iḥkām fī uṣūl al-aḥkām*, I, 29-35), et on essaie, avec des moyens certes insuffisants, d'expliquer l'une de ces langues par les autres. Abū Zayd al-Balḫī, disciple de Kindī, philosophe et libre penseur, va jusqu'à prétendre que les Noms divins qu'on rencontre dans le Qor'ān, sont tous des emprunts au syriaque! (cf. les extraits de son *k. al-asmā' wa'l-ṣifāt ap.* Faḫr al-Dīn al-Rāzī, *k. lawāmiʿ al-bayyināt,* Le Caire 1323 H., p. 56, 79, 116, 140, 145). Les Iḫwān al-Ṣafā' (vol. II, traité 17), s'occupent de l'origine des langues et de leur diversité, et méditent sur la langue mère (cf. aussi le traité *fi'l-luġāt wa kayfiyyat tawalludihā* de ʿAbd al-Laṭīf al-Baġdādī, signalé par Ibn abī Uṣaybiʿa, II, 213, ainsi que le chapitre *fī iḫtilāf ʿilal al-luġāt,* contenu dans la *risāla* du *dāʿī* ismaélien Muḥammad b. Ṭāhir al-Ḥāriṯī; cf. W. Ivanow, *A Guide to Ismaili Literature,* London 1933, p. 53, n° 196). L'enseignement de la rhétorique arabe s'oriente de plus en plus vers la logique grecque (cf. Ṭāhā Ḥusayn, *La rhétorique arabe de Djaḥiẓ à ʿAbd al-Qāhir,* introduction au *k. naqd al-naṯr* de Qudāma b. Jaʿfar, Le Caire 1933). — Les matériaux signalés ci-dessus n'épuisent point ce vaste et important sujet qui mériterait qu'on lui consacrât une monographie. Cf. maintenant M. Asin Palacios, *El origen del lenguaje,* dans *Al-Andalus,* V, 2 (1939) 253 et suiv.

(1) Cf. notamment 431*b;* voir aussi *Sophiste,* 267; *Rép.* 601*a.*

(2) Cf. Plutarque, *Quaest. Plat.*, X, 1 : διὰ τί Πλάτων εἶπε τὸν λόγον ἐξ ὀνομάτων καὶ ῥημάτων κεράννυσθαι; voir aussi Théon de Smyrne, *Expositio,* p. 49, 8, Hiller.

(3) *K. al-aḥjār ʿalā ra'y Balīnās I* (= *Textes,* p. 136, 15 et suiv.).

(4) Fol. 162a : وإنّى أكرر فى كثير هذا البرهان على الحروف وقتًا بعد وقت لما أعلم أنّ قومًا يستجهلوننى على وضع هذه الحروف على الطبائع ويقولون إنّ ذلك محال من قِبَل ما يسرع إليه عقولهم من دفعه وعظمته فى نفوسهم. فأمّا مَن دفع ذلك بغير برهان فنحن والناس جميعًا يستجهلونه ويعنفونه على ذلك ... فأمّا مَن أخذ فى دفع ذلك على طريق البرهان فإنه جاهل إذ البرهان لا يكون فى وجهين مختلفين واحدًا إذ هو خلف لا يمكن

Cf. aussi *k. al-sirr al-maknūn*, f. 54a : وإنّى لأعلم أنّ قومًا يستجهلوننى فى وضع ذلك الكتاب والكلام فيه وهو الحق إن بحثت عنه وجدته

(5) Cf. *Cratyle,* 425 *d* : «Il paraît, je crois, risible (γελοῖα), Hermogène, d'expliquer les choses par les lettres et les syllabes qui les imitent. Cependant, c'est une nécessité. Car nous n'avons rien de mieux à quoi nous

pour avoir mis en rapport les lettres avec les Natures. Cela, ils le considèrent comme absurde parce qu'un examen superficiel les induit à le repousser et que cela leur paraît être une énormité. Or, quiconque repousse cela sans y apporter une démonstration, c'est à nous ainsi qu'à tout le monde de le croire insensé et de l'accabler de reproches. Et s'il prend, pour repousser notre thèse, la voie de la démonstration, il est (encore plus) insensé, car il ne peut y avoir de démonstration une pour prouver deux choses contraires»[1]. Selon le même passage, la correspondance entre les lettres et les Natures repose sur des bases aussi certaines que les énoncés mathématiques[2].

Parmi ces démonstrations[3], il y en a deux qui sont d'un intérêt particulier. L'une est tirée de la parenté qui existe entre le langage et la musique et l'autre consiste en une théorie sur l'origine du langage.

Souvent au cours de son exposé sur la Balance des lettres, Jābir trouve l'occasion de traiter de la musique et de la métrique. En matière de métrique, il s'inspire presque exclusivement de l'enseignement des métriciens arabes (*aṣḥāb al-ʿarūḍ*), dont il ne manque pas d'invoquer

---

référer pour la vérité des noms primitifs.» — Pour l'expression يستجهلوننى, employée par Jābir, cf. aussi le début du *k. al-šukūk ʿalā Jālīnūs* (*Dubitationes in Galenum*) par Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī (cf. *supra,* p. 170[4]) : قال محمد بن زكريا الرازى ، إنّى لأعلم أنّ كثيرًا من الناس يستجهلوننى فى تأليف هذا الكتاب وكثيرًا منهم يلوموننى ويعنّفوننى إذ كان يجرى الى تحليتى تحلية مَن يقصد ... الى مناقضة رجل مثل جالينوس فى جلالته ومعرفته آلخ

(1) Conformément au caractère plus aristotélisant (cf. *supra*, p. 235) du *k. al-baḥṯ,* la critique de la théorie du *mīzān* qui y est mise dans la bouche des adversaires est beaucoup plus violente; cf. f. 110a : وظاهر هذا القول <أنّ علم الميزان محال> من قِبَل أنه من أشنع الكذب أن يقال إنّ الطبائع تُدرَك وتُعلم من حالها من حروف المعجم وأسمائها الواقعة عليها لأنه لا دليل على ذلك ولا سبيل إلى مشاركة للحروف الطبائعَ شركةً تستنبط علم أحدها من الآخر لا الطبائع من الحروف و الأسماء ولا الحروف والأسماء من الطبائع

(2) L'exemple arithmétique apporté par Jābir est le suivant : le produit de la multiplication de deux nombres pairs successifs égale le carré de leur médiété (arithmétique) moins un (p. ex. $2 \times 4 = 8$; $3^2 = 9$; ou $8 \times 10 = 80$; $9^2 = 81$) : كطبيعة الأزواج إذا وقعت لها الواسطة إمّا مفردة وإمّا مزوجة فإن ضرب المفردة فى أنفسها بجملة الكل كمثلث تكسيره ثلثون يجعل فيه مثلث تكسيره أربعون ، فإن هذا محال لأنّا قد أثبتنا على صحته البرهان فنقض البرهان ببرهان خلف لا يمكن كما مثلنا. Et un peu plus loin, il dit : وكذلك المزوجة بدخول الواحد فى أولها منها ،

(3) L'exagération de style habituelle à l'auteur lui fait dire qu'au cours des *Kutub al-Mawāzīn* il aurait apporté non moins de mille démonstrations pour prouver les rapports entre les lettres et les Natures. D'ailleurs, de ces démonstrations, dix seulement seraient valables tandis que les autres, de l'aveu même de l'auteur, seraient équivoques ou même fausses! Cf. *k. al-sirr al-maknūn III*, f. 55b : فأقول إنّ العلة يا أخى التى بها معد (؟) علم الميزان إنما هى العلة التى لها صارت للحروف واجبة على الطبائع بعلة طبيعية لا غيرها . وقد وحق سيدى عملت فى هذه الكتب ألف حجة ذو<ات> علة ، فيها عشرة صحيحة والباقية من ذلك مشتبهات وكذب وزور ، فاعلم ذلك [هو]. واعلم أنّ هذه العلة إذا رأيتها وفهمتها من جملة هذه الكتب — وهى كلام وجيز بيّن فى مقدار عشرة أوراق — علمت الميزان بقرب وسهولة وقام عليه البرهان والرأى الوثيق

l'autorité[1]; mais l'interprétation qu'il applique à ces données, est orientée vers des préoccupations arithmologiques[2]. A l'instar des mots du langage, les pieds des mètres arabes sont classés selon le nombre de lettres dont ils sont composés[3] et mis en rapport avec les différentes espèces de nombres, telles que les conçoivent les mathématiciens grecs[4].

On a vu plus haut que les Pythagoriciens ont également inclu les données de la métrique dans leurs spéculations[5]. — De la métrique, il n'y a qu'un pas vers la musique[6] dont l'analogie avec le langage a été souvent affirmée dans l'antiquité[7]. A la suite des musiciens

---

[1] Cf. *Textes*, p. 139, 1.

[2] Une tendance semblable se rencontre dans les *Rasā'il Iḫwān al-Ṣafā'*, II, 408 *infra* : le mètre *ṭawīl* par exemple se compose de 8 pieds (*maqāṭi'* ou *ajzā'*) ou de douze *asbāb* et de huit *awtād* ou encore de 48 lettres, dont 20 sont sans voyelles (*sawākin*) et 28 vocalisées (*mutaḥarrikāt*).

[3] Selon le *k. al-aḥjār 'alā ra'y Balīnās I* (= *Textes*, p. 139, 6) et le *k. al-sirr al-maknūn III*, f. 54^b-55^a, il faut distinguer en arabe deux pieds quinaires (*ḫumāsiyya*), à savoir فعولن et فاعلن, et six pieds septénaires (*subā'iyya*), à savoir مفاعيلن, فاعلاتن, مستفعلن, متفاعلن, مفاعلتن et مفعولاتن (à noter cependant que le dernier pied est composé de huit, non pas de sept lettres). Ces pieds sont modifiés par des additions (*ziyāda*) et des omissions (*nuqṣān*). Le rythme (*īqā'*) est (cf. *Textes*, p. 138, 16) une harmonie de nombres (*ta'līf 'adadī* ou *ta'līf ḏū 'adad*), caractérisée par les variations de lettres mobiles (c'est-à-dire vocalisées) et immobiles (sans voyelles). Selon les métriciens arabes (*aṣḥāb al-'arūḍ*) le plus grand nombre de consonnes vocalisées (*ḥarakāt*) qui peuvent se succéder dans un pied est de quatre (p. ex. فَعَلَتُن); et le plus grand nombre de consonnes non vocalisées (*sawākin*) est de deux (p. ex. فاعلان où le *Alif* (= *ḥarf al-līn*) de la deuxième syllabe est considéré comme consonne avec *sukūn*) (*Textes*, p. 139, 1).

Toutes ces considérations, assez peu cohérentes, semblent dériver d'une application maladroite de conceptions grecques à la métrique arabe. Lorsque Jābir, en comptant les lettres des pieds, distingue des mètres quinaires et septénaires, il veut probablement imiter les expressions grecques *hexamètre, pentamètre*, etc., dont il n'a pas saisi le sens. Dans la traduction arabe de la *Poétique* d'Aristote (éd. par J. Tkatsch, dans *Abh. der Akademie der Wissensch. in Wien, phil.-hist. Kl.*, 1928) les expressions τρίμετρος (1447^b 11), τετράμετρος (1449^a 21) et ἑξάμετρος (1449^b 21) sont rendues respectivement par *al-awzān al-ṯulāṯiyya* (Tkatsch, p. 220, 21), *al-rubā'iyya* (p. 228, 8) et *al-kā'ina bi'l-awzān al-sudāsiyya* (p. 230, 14).

[4] Cf. *Textes*, p. 139, 11 : nombres pairs (*zawj* = ἄρτιον), impairs (*fard* = περιττόν), pairement pairs (*zawj al-zawj* = ἀρτιάκις ἄρτιον), impairement impairs (*fard al-fard* = περιττάκις περιττόν) impairement pairs (*zawj al-fard* = περιττάκις ἄρτιον) et pairement impairs (*fard al-zawj* = ἀρτιάκις περιττόν).

[5] Cf. *supra*, p. 207 et suiv. les spéculations pythagoriciennes sur le nombre des syllabes de l'hexamètre et la coordination des mètres grecs avec les sept voyelles; de même *Cratyle*, 424 *b*; cf. encore les jeux métrico-arithmologiques d'Apollonius de Perge (Tannery, *Mém. Scient.*, I, 82) et de l'« Art d'Eudoxe » (*ibid.*, II, 408).

[6] Selon *k. iḫrāj* (= *Textes*, p. 11, 11), la musique est la concordance du son mélodieux (*al-ṣawt bi'l-naġma* = ἐμμελὴς φωνή; cf. Théon de Smyrne, p. 49, 14) avec la touche (*qar'* = πληγή) de la corde. Selon *ibid.*, p. 14, 9, la musique suppose la connaissance préalable de la métrique, de la morphologie (*taṣrīf*) du chant, du rythme et de la poésie.

[7] Cf. p. ex. Théon de Smyrne, p. 49, 6 et suiv.; Chalcidius, *In Tim.*, p. 110 Wrobel; Macrobe, *In Somn. Scip.*, II, 4, 11; Platon, *Théétète*, 206 *b* et suiv.; *Philèbe*, 17 *b-c*; Quintilien, *Inst. orat.*, I, 10, 17 : *Archytas atque E[illegible]us etiam subiectam grammaticen musicae putaverunt.* Voir pour toute la question E. Frank, *Plato und die sogenannten Pythagoreer*, Halle 1923, p. 167-170.

arabes[1], Jābir distingue quatre modes primitifs (*ṭuruq* ou *ṭarā'iq*) de musique[2], *ṯaqīl awwal, ṯaqīl ṯānī, ramal* et *hazaj*[3] qui sont différenciés par le *ḫafīf*[4] et enfin variés par l'emploi des doigts[5]; ce qui donne en tout trente-deux[6] modes musicaux[7]. Or, si la musique[8] et la métrique[9] sont définies comme une harmonie de nombres (*ta'līf 'adadī* ou *ta'līf ḏū 'adad*), l'âme aussi, que ce soit l'âme individuelle[10] ou l'âme du monde[11], répond à la même définition. En s'unissant à la matière, l'âme du monde empreint celle-ci de l'harmonie qui lui est propre et crée des corps soumis au nombre et à la quantité[12]. De même, l'âme

---

[1] Cf. p. ex. Ḫwārazmī, *mafātīḥ al-'ulūm*, p. 245.

[2] *K. al-aḥjār 'alā ra'y Balīnās I* (= *Textes*, p. 140, 2 et suiv.), presque littéralement repris dans *k. al-sirr al-maknūn III*, f. 54^b-55^a.

[3] Chez les auteurs arabes, les quatre modes musicaux sont souvent mis en rapport avec les quatre Natures; cf. H. G. Farmer, dans *JRAS*, 1932, p. 903.

[4] Ce qui donne : *ḫafīf al-ṯaqīl al-awwal, ḫ. al-ṯaqīl al-ṯānī, ḫ. al-ramal* et *ḫ. al-hazaj*.

[5] Les doigts sont comparés (*Textes*, p. 140, 7) aux instruments de l'articulation dans le langage. Les variations produites par les doigts dans chacun des huit modes sont au nombre de quatre et portent les noms de *al-muṭlaq, al-mazmūm, bi'l-wusṭā, al-maḥmūl*.

[6] *Textes*, p. 140, 12. — Trente-deux est le nombre des traités du noyau des *Kutub al-Mawāzīn* (cf. *Bibliographie, ad l.*).

[7] Dans le traité alchimique latin *De anima in arte alchimiae* attribué à Avicenne (*Abuali Abincine*) [impr. dans *Artis Chemicae Principes Avicenna atque Geber*, Bâle 1572] qui remonte certainement à un original arabe, on rencontre également un passage, d'ailleurs fort obscur, sur la musique : « modo dicam tibi temperamentum spirituale. Tu scis quod dicit musica : quia voces sunt duodecim et unaquaeque illarum dividitur in multis partibus. Talis est quod est *alexir* (= *al-zīr*), *almagne* (= *al-maṯna*) et *alibem* (= *al-bamm*) et *alhanzar* (= *al-ḫinṣir*) et *al-benzar* (= *al-binṣir*) et *hatin* (= *ḥadd?*) et *aharta minclaf* (= *al-wusṭā min al-kaff*); et scias quod *azir* habet sonum altum, *albane* habet sonum, sed non altum; *aliben* habet sonum latum, *alhanzar* habet sonum longum. » — Le passage a été relevé et commenté par J. Ruska, dans *Isis*, XXI (1934), p. 42.

[8] *K. al-sirr al-maknūn III*, f. 54^b : وإنّ مثال ذلك مثال الذى يقال انّ الموسيقى تأليف ذو عدد وإنّ هذا خطأ فى التعليم وإن كان حقًا . لأنه مثل قولنا الحيوان الذى هو الجنس الذى تحته أشياء كثيرة ... وأيضا ليس قولنا تأليف ذو عدد فى الموسيقى بأخصّ منه بعلم العروض الذى تألّف أيضا على ثمانى طرق الخ. De même *k. al-aḥjār I* (= *Textes*, p. 140, 12).

[9] *Textes*, p. 138, 16.

[10] *K. al-sirr al-maknūn III*, f. 55^a : وإنه لما دخل فى الحدّ أنّ النفس أيضا مع ما تقدم من قولنا تأليف ذو عدد وكان إيضاحه بالنفس هو كذلك ... فالنفس ذات فى الحقيقة ، وتأليف ذو عدد ليس اسمًا للنفس لكنه حدّ لها ، والحدّ محمول على الحامل. Jābir vise ici en premier lieu la définition de l'âme que les *Placita* de (Ps.-) Plutarque (IV, 2, 898 *c*) attribuent à Platon : Πλάτων οὐσίαν νοητήν, ἐξ ἑαυτῆς κινητήν, κατ' ἀριθμὸν ἐναρμόνιον κινουμένην. Dans le *k. al-ḥāṣil*, f. 115^b (cf. *Appendice*) cette définition est traduite de la façon suivante : وأمّا افلاطون فيرى أنّ النفس جوهر عقلىّ متحرك من ذاته على عدد ذى تأليف. Pour l'âme-harmonie cf. encore *infra*, chap. vi. Ἁρμονία est également rendu par *ta'līf* dans la traduction arabe (école de Ḥunayn b. Isḥāq) de la paraphrase du *Timée* par Galien (cf. *supra*, p. 48 [7]), chap. iv *b*. La *Théologie* d'Aristote, p. 40, 12 et suiv. (= Plotin, *Enn.*, IV, 7. 8^5, 3 ss.) traduit ἁρμονία par *i'tilāf*, et le *k. sirr al-ḫalīqa* de Balīnās (cf. *infra*, § 5) par *tawfīq*.

[11] Pour l'harmonie des Sphères, cf. *supra*, p. 203 et suiv.

[12] Cf. *supra*, p. 206 et suiv.

individuelle exprime son harmonie à elle dans la musique et dans le langage[1]. Il s'ensuit qu'un rapport étroit doit exister entre la structure des corps d'une part et la structure du langage de l'autre[2].

La démonstration la plus probante de sa thèse, Jābir la trouve dans sa théorie de l'origine du langage. A la question de savoir si le langage est dû à une convention et au hasard ou à «une intention naturelle de l'âme»[3], il répond[4] : «L'affirmation que (le langage) est dû à une institution et à une convention et qu'il n'est qu'un accident est fausse; car (le langage) est une substance, (il est) d'origine naturelle (φύσει) et ne dérive pas d'une institution (θέσει), mais d'une intention dans l'âme[5]. Car les actes de l'âme sont tous substantiels... Les lettres

(1) Cf. *k. al-sirr al-maknūn III*, f. 55ᵃ : وهو قولنا إن العروض وصناعة اللحون والإيقاع هى النفس وهى كذلك من قِبَل أنّ هذه الصناعة إنما كانت عن النفس ولا تحمل إلّا على ذى النفس

(2) *Ibid.*, f. 55ᵃ *supra* : فهذا الذى أنتج قولنا تأليف ذو عدد وقولنا فى المراتب والطبائع انها تأليف ذو عدد ، فإذن قد صارت النفس هى الموسيقى والعروض وصناعة الألحان. Vu le rapport étroit entre la musique et le langage, on pourrait peut-être expliquer pourquoi Jābir divise les lettres de chaque mot (ou groupe de mots) en quatre parties qui sont mises en rapport avec la série ascendante des degrés d'intensité des Natures (cf. *supra*, p. 226 et suiv.). Ne doit-on pas voir dans cette théorie le dernier résidu d'une théorie musicale, selon laquelle l'accent musical le plus fort d'un mot (ou groupe de mots) se trouve toujours placé à la fin? Dans le mot *usrub*, par exemple, analysé plus haut, l'accent musical augmenterait en passant d'une lettre à une autre pour arriver enfin à son point culminant : *u*→*s*→*r*→*b*; de même dans l'exemple *zarn*→*yḫ*→*aḥma*→*r*. Il est cependant incertain que Jābir ait jamais envisagé une telle hypothèse. Du moins, elle ne se trouve pas mentionnée dans les écrits conservés.

(3) La question de l'origine θέσει (*waḍ' = iṣṭilāḥ*) ou φύσει (*ṭab'*) ou θεῷ (*tawqīf*) du langage a été souvent débattue par les théologiens musulmans; cf. nos remarques dans *RSO*, XIV, 127 ss.; Schreiner, *Studien zu Jos. b. Yehuda*, p. 72 ss.; le même, *RÉJ*, XXI, 105; Bacher, *Die Bibelexegese Maimūnis*, p. 163 ss.; Mas'ūdī, *murūj*, VI, 22; Nallino, dans *RSO*, VII, 439; I. Madkour, *La place d'al-Fârâbî dans l'école philosophique musulmane*, Paris 1934, p. 62; de Boer, *Geschichte der Philosophie im Islam*, Stuttgart 1901, p. 36. Une source importante sur la théorie des anciens Mutakallimūn concernant l'origine du langage, sont les différents manuels de *uṣūl al-fiqh* (cf. p. ex. le *k. al-mustaṣfā* de Ġazālī et le *k. al-mulaḫḫaṣ* de Faḫr al-Rāzī), qui consacrent régulièrement le premier *bāb* à ce sujet. Voir aussi Šahrastānī, *nihāyat al-iqdām fī 'ilm al-kalām* (éd. A Guillaume, Oxford 1934), chap. 14. Les discussions antiques sur φύσει et θέσει se trouvent reprises dans un traité syriaque de Jacques d'Édesse (VIᵉ siècle ap. J.-C.), édité par E. Nestle, dans *ZDMG*, 32 (1878), p. 456-508, et qui a été placé dans son cadre historique par R. Reitzenstein, *M. Terentius Varro und Joh. Mauropus von Euchaita, eine Studie zur Geschichte der Sprachwissenschaft*, Leipzig 1901, p. 18 et suiv.

(4) *K. al-ḫamsīn*, chap. 14 (f. 132ᵇ) : واقول إنّ كلام أرسطو أنّ الإنسان هو الناطق وحده فى عالم الكون والفساد لا غير ، ومعنى النطق التمييز ومعنى الكلام نظم الحروف التى يؤمّ بها نحو لغة مّا بتلك الترجمة . وهل ذلك بالاصطلاح <و?> على ما جاء واتفق أو بقصد طبيعيّ نفسانيّ ، وهل ذلك عرض أو جوهر . فأقول : القول بانها وضع واصطلاح وعرض خطأ لأنه جوهر بالطبع لا بالوضع لكن بقصد نفسانى لأنّ الأفعال النفسانية جوهرية كلها ... فالحروف التى هى هيولى الكلام ابتداع نفسانى

(5) Jābir n'est pas toujours aussi affirmatif à ce sujet. Selon la définition du *k. al-ḥudūd*, mentionnée plus haut (p. 244), les sons articulés indiquent les significations exprimées grâce à un consentement général

mêmes qui forment la 'matière' du discours[1], sont une création de l'âme» et, partant, substantielles. Or, si le langage est d'origine naturelle, il est, par là-même, en rapport avec toutes les choses de la nature et en particulier avec les éléments des corps naturels. Car, comme Jābir le dit ailleurs[2], il existe dans le monde un ordre hiérarchique, selon lequel chaque être reflète la nature de l'être supérieur dont il dérive[3]. De l'homme, en particulier, dérivent nombre de disciplines scientifiques — telle la logique, la géométrie, la médecine et autres — qui le mettent en rapport avec la réalité extérieure. Pourquoi n'en serait-il pas de même du langage, d'autant plus qu'il n'est pas une pure invention de l'homme mais lui est propre par nature[4]. Enfin, il pourrait y avoir aussi un rapport entre la constitution physique des organes d'articulation et les lettres (sons) qui en dérivent[5].

Jābir trouve une formule populaire de sa thèse dans un passage du traité *Sur les nativités*

(*muwāḍa'a* ou *muwāṭa'a*); de même, selon le *k. iḫrāj* (= *Textes*, p. 8, 10), l'énonciation (*nuṭq* = λόγος προφορικός; cf. Fārābī, *k. iḥṣā' al-'ulūm*, p. 22 Palencia; trad. p. 25) se rapporte à la signification (*ma'nā* = λόγος ἐνδιαθετός) comme l'accident à la substance. Et ailleurs (cf. *infra*, p. 262), Jābir déclare possible la formation d'une langue purement conventionnelle. Il ne faut évidemment pas trop presser ces formules. Peut-être, Jābir considère-t-il le langage en tant que propre à l'homme comme φύσει, tandis que chaque langue, en tant qu'elle diffère des autres langues, est censée être θέσει et κατὰ συνθήκην. On ne saurait d'ailleurs oublier que Platon, dans le *Cratyle*, tout en affirmant le caractère νόμῳ et θέσει du langage, parle cependant du rapport naturel qui doit exister entre le nom et la chose dénommée; cf. p. ex. *Crat.*, 389 *d* : τὸ ἑκάστῳ φύσει πεφυκὸς ὄνομα. Tout en niant que les mots soient φύσει γεγονότα, Platon affirme qu'ils sont φύσει ὀρθά. De même Démocrite, en conséquence de son atomisme, considère le langage comme θέσει ou τύχῃ (cf. Diels, *Die Fragmente der Vorsokratiker, 55 B 26*), mais parle en même temps des mots comme ἀγάλματα φωνήεντα des choses (*B* 142).

(1) Pour cet emploi de ὕλη cf. peut-être Proclus, *In Cratylum*, p. 8, 12. 14; 37, 24; 45, 26 Pasquali.

(2) *K. al-sirr al-maknūn III*, f. 54ᵃ.

(3) فإنه سيعلم الواصل إلى ذلك أنه يجب أنّ لكل شىء أعلى قديمًا كان أو محدثًا إذا كان تحته شىء موجود أنه من فعل الذى فوقه لا منازعة بين أحد من الفلاسفة فى ذلك الأمر

(4) *Ibid.* : وإذ كان قد ظهر أنّ لكل شىء موجود [أولا] فعلًا مّا فليعلم أنّ للإنسان خاصةً أكثر الأفعال وأكبرها فليعلم ضرورةً أنّ علمه واستخراجه علم المنطق والنحو والهندسة والطب والنجوم وإن كان موضوع كثير منها باطلًا فإنّ جميع ذلك حق . وغير مدافع أن الكلام وتأليف الحروف وعمل أشكالها من تأليف الإنسان إلّا أنها قد وقعت بالطبع ... فغير شك إذن أنّ الكلام ونظم الحروف له طبع مّا إذ كان كل موجود له طبيعة مّا وهذا موجود

(5) *Ibid.*, *infra* : وايضًا فقد يخصّ الكلام ونظم الحروف طبيعةَ الإنسان فى التصويت أيضا ... وإذ قد أوجبنا ذلك فقد صحّ أنّ الحروف أيضا قد تكتسب من طبائع مخارجها فى الصوت ... ومخارج الحروف كثيرة فى الحلق وقد كان يجب أن يكون كل واحد منها أعنى المخارج (المجارى .ms) فى حيّز مفرد فبطل ذلك من قِبَل أنّ الطبائع أربع وطبائع مجارى الكلام فى الحلق طبع وإن كثر ينقسم على أربعة أقسام. Cf. encore *k. al-ḫamsīn*, chap. 16 (f. 132ᵇ) et Proclus, *In Cratylum*, p. 17, 4. Les grammairiens grecs appellent les lettres λμνρ ὑγρά (liquides). Cette conception a-t-elle été généralisée chez Jābir?

(*k. al-mawālīd*) attribué à Ptolémée[1] : « Il n'est pas permis de donner au nouveau-né un nom autre que celui qui est indiqué par son étoile. Ni le père, ni la mère ne doivent choisir ce nom; car s'il en était ainsi, ils choisiraient un nom qui serait en contradiction avec l'indication fournie nécessairement par l'étoile du nouveau-né. En conséquence, il est démontré que les noms des personnes leur sont fatalement imposés[2]. »

Une dernière démonstration de sa thèse, Jābir la trouve dans le rapport étroit qui lie le nom à la chose désignée. Par une sorte d'imitation[3], l'image de l'objet se forme d'abord dans l'âme, elle est ensuite reproduite par la parole et est enfin fixée par l'écriture[4]. « Et il te faut savoir que la géométrie, la logique, la musique, l'arithmétique, l'art (alchimique), les (différentes) formes de la génération artificielle ainsi que la connaissance de toutes choses inférieures et supérieures ne sont pas seulement des choses signifiées[5], mais encore des significations qui subsistent dans l'âme et des significations qu'on énonce. Cela, nous l'avons exposé dans le livre de logique appelé *Peri Hermeneias*[6]. Car toute chose doit être considérée sous quatre aspects : d'abord la substance (*ʿayn*) ou l'essence (*ḏāt*) ou la réalité (*ḥaqīqa*) de la chose; telle que la Chaleur dans son essence et la Frigidité dans son essence, indépendamment de leur existence par rapport à nous. Ensuite, la représentation de cette (chose) dans l'intelligence et (l'essai de déterminer) si elle possède ou non une réalité : de la sorte on affirme ou nie (son existence) et on la déclare vraie ou fausse. Ensuite l'énonciation (de

---

[1] *K. al- mawāzīn al-ṣaġīr* (Berthelot, III, p. 124, 13 et suiv.). — Ce traité de Ptolémée, certainement apocryphe, est également cité *ap.* Ibn al-Nadīm, *Fihrist*, p. 268, 7 (copié par Ibn al-Qifṭī, *s. v.*).

[2] Il convient de comparer le début du *Cratyle* (383 *a-b*) où le grammairien Cratyle défend la thèse que les noms de personnes leur sont imposés par nature; pour cette idée, critiquée par Socrate (*ibid.*, 429 *c*), cf. encore Proclus, *In Cratylum*, p. 43, 18 et suiv. : *οἱ μὲν γὰρ πατέρες πρὸς μνήμην ἢ ἐλπίδα ἤ τι τοιοῦτο βλέποντες ὀνόματα τίθενται τοῖς παισίν, ἡ δὲ τύχη τὸ παρ' ἐκείνων ἄλλον τρόπον τεθὲν κυροῖ διὰ τὴν πρὸς τὸν βίον αὐτῶν συμφωνίαν.*

[3] Dans les écrits conservés, Jābir n'emploie d'ailleurs jamais le terme *μίμησις* (cf. *Cratyle*, 424 *b*) dans ce sens. Le terme *dalla* (= *σημαίνειν*) dont il se sert dans le *k. al-ḫamsīn* est d'origine aristotélicienne.

[4] *K. al-taṣrīf*, f. 140ᵇ : وينبغي أن تعلم أن الهندسة والمنطق والموسيقى والحساب والصنعة والتوليدات وعلم جميع السفليات والعلويات ليست معانى فقط بل إنما هى معانٍ قائمة فى النفس ومعانٍ يعبّر عنها . وذلك فقد أوضحناه فى كتاب المنطق المسمى باريرمينياس (ms. بارى ساس). وذلك أن الأشياء كلها تقال على أربعة أوجه : الأول منها أعيان الأمور وذواتها وحقائقها ، كالحرارة فى ذاتها والبرودة فى ذاتها وإن كانا غير موجودين لنا . ثم تصوّر ذلك بالعقل وهل له حقيقة أم لا ، كالواجب والسالب والصدق والكذب . ثم النطق بها ومعرفة مواضع الاسرامات (??) وهى الحروف السواكن — وذلك بتقطيع الحروف — وحروف الهمزة وحروف الحركات والوصول وغير ذلك . والكتب بها وهو تمثيل الخطوط وإخراج ذلك من القوة إلى الفعل

[5] *Maʿānī* = ici *πράγματα*.

[6] L'*Herméneutique* et les *Catégories* sont aussi citées dans le *k. al-sirr al-maknūn III*, f. 54ᵃ : ... فغير شك أن الكلام ونظم الحروف له طبع مّا فيه كفاية . فإنه من قرأ باريرمانياس (ms. بابين بليناس) سهل ذلك عليه . وقد قلنا فى قاطيغورياس أيضا وأوريناك طبيعة الاسم والكلمة وأنّ الاسم متى انفصل لم يكن مفهومًا والكلمة متى فصلت كانت كلامًا يفهم فاعلم ذلك. — Cf. encore *k. al-mīzān al-ṣaġīr* (Berthelot, III, p. 107, 16) et voir *Appendice*.

la chose) ainsi que la connaissance des lieux d'émission (?)[1], c'est-à-dire (les emplacements) des lettres immobiles — et (cette connaissance) se produit par l'articulation des lettres (en question) — des lettres portant un *Hamza*, des lettres mobiles, des lettres de liaison et autres. Enfin, la fixation par écrit, c'est-à-dire la figuration à l'aide de lignes (dessinées) et la production en acte de ce qui était en puissance. » Ou encore[2] : « Les philosophes se distinguent par la doctrine suivante : l'écriture indique ce qui est dans l'énonciation; l'énonciation indique ce qui est dans la pensée; la pensée indique l'essence des choses. » — La théorie exprimée dans ces passages dérive, il est vrai, de l'*Herméneutique* d'Aristote[3] et se trouve maintes fois formulée par les logiciens arabes[4]. Jābir, pourtant, voit dans le parallélisme de ces quatre formes de la réalité la preuve irréfutable du rapport qui lie la structure du mot à celle de la chose dénommée.[5]

Malgré son affirmation réitérée[6] de l'accord complet entre le nom et la chose, Jābir se rend compte que sa méthode se heurte à des difficultés. L'existence des synonymes et homonymes[7] semble contredire sa conception du caractère naturel du langage, et la pluralité des

---

[1] Traduction tout à fait incertaine.

[2] *K. al-ḫamsīn*, chap. 26 (f. 134ᵃ) : واختصت الفلاسفة بأن قالت إن الكتب دلّ على ما فى اللفظ وما فى اللفظ دلّ على ما فى الفكر وما فى الفكر دلّ على ماهية الأشياء

Cf. encore *k. al-ṭabīʿa al-ḫāmisa*, f. 35ᵇ : وإذ قد أتينا على هذا الموضع من الطبيعة الخامسة فإنّا نحتاج أن نقول فى تمام ذلك فى القسمين الآخرين إذ قد حكمنا وجوّدنا القول فى أعيان الأمور وذوات الأشياء وفى تصوّرها للعقل ، فغير شك أنها لما كانت أربعة وقد كنّا قدّمنا أن الاثنين منها قد تكلمنا عليها وأن الباقى اثنان وهما اللفظ بها والكتابة لها الخ

[3] *De Interpretatione*, c. 1 (16ᵃ Bekker) : *ἔστι μὲν οὖν τὰ ἐν τῇ φωνῇ τῶν ἐν τῇ ψυχῇ παθημάτων σύμβολα, καὶ τὰ γραφόμενα τῶν ἐν τῇ φωνῇ... καὶ ὧν ταῦτα ὁμοιώματα, πράγματα ἤδη ταὐτά* [cf. la traduction arabe éd. I. Pollak, dans *Abh. f. d. Kunde des Morgenlandes*, XIII, 1 (1913), p. 1]. Mais voir aussi Platon, *Rép.*, X, 895 *d*, et *Septième Lettre*, 342 ss.

[4] Cf. Ibn Sīnā, *k. al-najāt* (Le Caire 1331), p. 15-16 : « Une chose est soit une essence concrète (*ʿayn*), soit une forme qui existe dans la pensée (*wahm* = *διάνοια*) ou dans l'intelligence (*ʿaql*),... soit encore un mot qui indique, en l'exprimant, la forme se trouvant dans la pensée ou dans l'intelligence, soit enfin un dessin écrit désignant le mot. » La suite du paragraphe correspond presque littéralement au passage du *k. al-ḫamsīn* de Jābir : فالكتابة دالة على اللفظ واللفظ دال على الصورة الوهمية أو العقلية وتلك الصورة دالة على الأعيان الموجودة De même, les *Rasā'il Iḫwān al-Ṣafā'*, Iᵇ, 105-6, distinguent trois formes de *ḥurūf* : *fikriyya*, *lafẓiyya* et *ḫaṭṭiyya*. Cf. encore Dāwūd al-Qayṣarī, *maṭlaʿ ḫuṣūṣ al-kalim fī maʿānī fuṣūṣ al-ḥikam* (lith. Bombay 1300 H.), p. 8, selon lequel les degrés de l'existence (*marātib al-wujūd*) sont au nombre de quatre : 1° *fi'l-aʿyān*; 2° *fi'l-aḏhān*; 3° *fi'l-ʿibāra wa'l-išāra*; 4° *fi'l-kitāba*.

[5] La même théorie se retrouve exactement chez Saʿadyā dans son commentaire du *Séfèr Yeṣīra*; cf. *infra*, p. 268.

[6] Cf. *k. al-sirr al-maknūn III*, f. 54ᵇ : حتى قد صار من الأوائل فى العقل من كثرة تكريرنا له وإعادتنا إياه

[7] Cf. *k. al-baḥt*, f. 125ᵃ : فإن المسمى للأشياء بهذه الأسماء قد ترك أشياء كثيرة بلا أسماء البتة وسمى أشياء كثيرة باسم واحد وسمى شيئًا واحدًا بأسماء كثيرة ، فقال فى السيف السيف والصمصام والباتر والحسام وأمثال ذلك ، وجعل فى الأول

langues, dont chacune possède des appellations différentes pour une seule et même chose[1], rend le choix encore plus malaisé[2]. En effet, à quelle langue rapporter ces spéculations? Au sujet du *mīzān* de l'étain par exemple[3], «les gens sont en désaccord complet. Il y en a qui disent : nous voulons établir son poids en nous fondant sur son nom (arabe) *qala'ī*. Quant aux Stoïciens (*aṣḥāb al-riwāq*)[4], ils affirment : son nom est plutôt *raṣāṣ*, vu que son frère (le plomb) s'appelle *usrub*[5]. L'école d'Empédocle dit : nous le pèserons en nous fondant sur (son nom) *Zāwus*[6] (Ζεῦς), car sa nature est très équilibrée[7], et c'est également la signification de ce nom[8]. L'école de Pythagore dit : c'est le *Muštarī* (Saturne) et il possède la nature de Saturne; nous ne le pèserons que selon le nom de Saturne, car Saturne est son maître, son dirigeant et son générateur; et il ne possède pas d'autre nom. Quant à Socrate, il s'est décidé à choisir le nom *Zāwus* (disant) qu'il se rapproche de la vérité. Balīnās (Apollonius de Tyane) dit : c'est le *qaṣdīr* (=κασσίτερον); de ce nom dérive son poids et il ne possède aucun autre nom. Les Péripatéticiens disent : nous le pèserons en (nous rapportant) à notre expression : 'chaud-humide', car il ne possède aucun autre nom qui désigne sa nature. Quant à moi (dit Jābir) je ne choisis parmi tous ces poids que (celui qui correspond à) l'appellation de *Zāwus* ou, si l'on veut lui en substituer une autre, (l'expression) 'chaud-humide'.»

Dans un autre passage[9], Jābir oppose aux noms arabes des sept métaux leurs appellations

---

كاسم العين دالاً على معانٍ كثيرة كالعين المبصرة وعين الماء وعين الشمس وأمثال ذلك . ولو فعل ما فعله صاحب هذه الحيلة لكانت الأسماء وفاق المعانى وبقدر عددها لا كما هى الآن ، فإنّ مقدار المعانى يزيد شيئاً كبيراً على مقدار الأسماء (cf. *infra*, p. 262).

Selon Démocrite (Diels, *Die Fragmente der Vorsokratiker*, 55 B 26) l'existence des synonymes et des homonymes est l'argument le plus décisif contre le caractère φύσει du langage.

(1) Cf. *k. al-ḥāṣil* (= *Textes*, p. 535, 5-9). — Pour la question de la pluralité des langues cf. déjà *supra*, p. 251[2]. Voir aussi Šahrastānī, *nihāyat al-iqdām*, p. 323 et Maqdisī, *k. al-bad' wa'l ta'rīḫ*, I, 63, où sont comparées les appellations de Dieu en usage chez les différentes nations.

(2) Le même argument est invoqué par Sextus Emp., *Adv. ethic.*, 242 : *εἴπερ γὰρ φύσει τὰ ὀνόματα ἦν καὶ μὴ τῇ καθ' ἕκαστον θέσει σημαίνει, ἐχρῆν πάντας πάντων ἀκούειν, Ἕλληνας βαρβάρων καὶ βαρβάρους Ἑλλήνων καὶ βαρβάρους βαρβάρων*. Cf. encore *Hermetica*, XII, 1 (Scott, I, 230, 16).

(3) *K. al-aḥjār 'alā ra'y Balīnās II* (= *Textes*, p. 187, 11 ss).

(4) Cf. *supra*, p. 171[2].

(5) Le plomb et l'étain sont souvent distingués par les appellations *raṣāṣ usrub* et *raṣāṣ qala'ī*.

(6) La transcription habituelle de Ζεῦς en arabe est *Zāwuš*, avec *s* chuintante; et c'est aussi l'orthographe choisie par le copiste dans notre manuscrit. Cependant, comme l'indique l'analyse arithmologique des lettres du mot dans le diagramme *Textes*, p. 189 (cf. déjà *supra*, p. 232), l'auteur a écrit *Zāwus*.

(7) Sur la «nature équilibrée» de la planète Jupiter, cf. Ptolémée, *Tetrabiblos*, I, 4.

(8) Peut-être est-ce une allusion à une des nombreuses étymologies grecques du nom Ζεῦς, dont la plus fréquente est la dérivation de ζῆν (cf. p. ex. Diodore de Sicile, *Bibl. hist.*, I, 12, 2, et Lydus, *De mensibus*, p. 30, 19).

(9) *K. al-ḥāṣil* (= *Textes*, p. 535, 11-537, 15).

en grec (*rūmī*), en «alexandrin» (*iskandarānī*), en persan (*fārisī*) et enfin en ḥimyarite (*ḥimyarī*)[1], langue qu'il dit avoir apprise d'un cheikh âgé de 463 ans[2].

Jābir pose le problème de la pluralité des langues sans y apporter de solution[3]. Peut-être veut-il dire que chaque langue, pourvu qu'on lui applique une méthode particulière d'analyse des lettres, pourrait fournir des résultats utiles[4]. En général, il s'appuie dans ses spéculations sur les données de l'arabe[5], suivant en cela les paroles de son précurseur Balīnās

---

(1) Dans le manuscrit de Paris que seul nous avons pu consulter pour ce passage, les appellations des métaux sont en partie corrompues. En voici la liste :

	ARABE	GREC	ALEXANDRIN	PERSAN	ḤIMYARITE
or	ذهب	وصاقى	قربا	زر	اوهسمو
argent	فضة	اسمى	كوما	سيم	هلحدوا
cuivre	نحاس	هركما (?)	حوما	رو	دوسقد
fer	حديد	سداريا	ملكا	آهن	بلهوكت
mercure	زيبق	بوسرى (?)	خبنا	جيبا	سملاخو
plomb	رصاص	قسدروا	سلسا	ارزيز كلهى	حوارستق
étain	أسرب	رو	قدرا	ارزيز بلبل	خحجعزا

Les séries arabe (*dahab, fiḍḍa, nuḥās, ḥadīd, zībaq, raṣāṣ, usrub*) et persane (*zār, sīm, rō, āhan, jībā, arzēz kalahī, arzēz...?*) sont à peu près correctes. Dans la série dite grecque, on pourrait à la rigueur reconnaître les transcriptions corrompues de ἄσημον (اسمى, lire أسيمن *asīmun*), de σίδηρος (سيداريا?) et de κασσίτερος (قسيدروا). Pour ce qui est de la série dite «alexandrine», nous ne saurions dire en quelle langue les métaux s'appellent *qarbā, kōmā, ḥōmā, malkā, ḫabnā* (lire *jībā*?) *salsā* et *qadrā*. Les noms «ḥimyarites» enfin ne sont pas seulement corrompus, mais encore fantaisistes.

(2) Ce cheikh macrobiote semble être identique à Ḥarbī le Ḥimyarite, maître de Jābir auquel celui-ci se réfère souvent au cours de ses ouvrages; cf. p. ex. *k. usṭuqus al-uss III* (Holmyard, p. 100, 10); *LXX 56*; *k. al-rāhib* (= *Textes*, p. 529, 13); *k. al-tajmī'*, f. 163a, 166b; *k. al-dahab*, f. 6a et ailleurs. Un traité de Jābir (*Bibliogr.* n° **211**) portait le titre de «Rectifications (*muṣaḥḥaḥāt*) de Ḥarbī». D'après Jildakī, *k. al-burhān fī asrār 'ilm al-mīzān* (cf. Holmyard, *The present position of the Geber Problem*, dans *Science Progress*, XIX, 1925, p. 422; Ruska, dans *Der Islam*, XVI, 264), Jābir a indiqué quelque part dans ses ouvrages que Ḥarbī avait atteint l'âge de 400 ans, qu'il était né plus de 200 ans avant l'Hégire et avait vécu jusqu'à l'époque de Hārūn al-Rašīd, 170 ans après l'Hégire. Cf. encore H. E. Stapleton — R. F. Azo, dans *Mem. As. Soc. Bengal*, III (1910), p. 70, ainsi que notre *Bibliographie*, introduction.

(3) Cf. *Textes*, p. 538, 1.

(4) C'est ainsi qu'on pourrait à la rigueur interpréter un passage du *k. al-ḥāṣil* (= *Textes*, p. 538, 7-10).

(5) *K. al-taṣrīf*, f. 143b : فلتعلم أنّ فى الكلام كله عند العرب — إذ كنّا إنما نسوق كلامنا وعِلمنا بحسب كلام العرب — وذلك وإن كان لازمًا للكلام العربىّ وإنا كما نقلنا عشرة زوائد آلخ. De même *k. al-aḥjār 'alā ra'y Balīnās IV*, f. 93a : الطبائع الى الهجاء كذلك نقلنا الى العربى الكلام الفارسى والرومى وسائر الألسن العجمية وحكمنا فيها بحكم العربى إذ كان أصح ما وقع عليه القياس والحكم آلخ

qui aurait dit : «Examinons en particulier la langue arabe... quiconque pratique les Balances, n'a point besoin de compter sur les autres langues»[1]. Quelquefois cependant, il revient à son idée favorite d'une langue purement technique et artificielle, sans s'apercevoir qu'elle met en danger tout son édifice[2]. Balīnās l'a d'ailleurs devancé dans cette pensée : «J'ai déclaré, dit-il[3], que dans l'Œuvre (alchimique) seul, chaque chose doit être dénommée selon la véritable (valeur) de sa Balance, ce qui n'est pas nécessaire dans la conversation (c'est-à-dire le langage commun). Et il te faut savoir que celui qui, dans ce monde, invente une (nouvelle) langue, est un homme extraordinaire[4].» — A quoi Jābir ajoute[5] : «Ce que Balīnās dit de l'invention d'une nouvelle langue, est inconnu de la plupart des hommes. Car on ne se rend pas compte qu'un nom énoncé ne désigne que rarement avec exactitude la chose (dénommée)[6].»

Pour assigner à la théorie jābirienne sa place historique, il convient de la comparer aux spéculations analogues que nous rencontrons dans la littérature arabe. Sous l'influence de la

[1] *K. al-aḥjār ʿalā raʾy Balīnās I* (= *Textes*, p. 130, 7).

[2] Cf. déjà *supra*, p. 259[7]. Dans le *k. al-baḥt*, f. 130ᵃ, Jābir prend comme point de départ la constitution naturelle des choses, connue croit-il par l'expérience (cf. *supra*, p. 192 ; 236), et propose de désigner les Natures par les lettres indiquées dans les tableaux précités et de réunir ces lettres en mots artificiels qui servent alors de sigles pour désigner les choses : ولنضرب لذلك مثالاً واحدًا يكون قياسًا وأُسًّى (ms. واسا) نعمل عليه سائر أمثاله . وذلك يكون بأن تعهد (ms. تعمل) إلى غذاء مّا أو دواء مّا أو طيب أو أىّ شىء حضرك ، فتعلم أىّ مقدار طبعه وفى أىّ مرتبة هو أو فى أىّ جزء من أجزائها ، ثم تستخرج حروفه [و] الموقعة عليه فى أحد طبائعه وترسمه فى شىء ، ثم تأخذ حروف طبعه الذاتى فتفعل بها كذلك وتسمى ذلك الشىء بذلك الاسم الذى يتألف من تلك الحروف كائنًا ما كان وافق سائر اللغات من العربى وغيره أو لم يوافقه . مثال ذلك الأنيسون فإنه دواء حار فى المرتبة الثانية ويابس فى نحو الرابعة من المرتبة الثالثة ، فتأخذ هذه الحروف المرسومة لهذه المواضع وترتب منها اسمًا فهو الأولى باسم الأنيسون. Selon le même passage, un tel langage technique n'a de valeur que s'il est imposé par l'ordre du chef qui gouverne (f. 130ᵃ *supra*) : فأقول إن أسماء الموجودات قد ينبغى أن تكون بحسب ترتيب حروف المراتب وأجزائها لا غير ذلك ، إلّا أنه قد يجب أن تعلم أن هذا الفعل لا يكون لكل الناس ولا يشتمل العمل به إلّا عن عادة تامة وفراغ له ويحتاج أيضا الى نظر سائس الزمان وملكه أن يأخذ به ويأمر به ويأخذ الناس بعمله والفراغ له ، وإلّا فإنما يكون ذلك مقصورًا على العالم به وحده لا غير ذلك. Cf. le rôle du *νομοθέτης* dans le *Cratyle* (389 *d*; 390 *d*). Voir encore Proclus, *In Crat.*, 11, 19 : *καὶ πόλις κυρία τῆς τῶν πραγμάτων ὀνομασίας.*

[3] *K. al-aḥjār I* (= *Textes*, p. 132, 11 ss.).

[4] Cf. *Cratyle*, 401 *b* (*οἱ πρῶτοι τὰ ὀνόματα τιθέμενοι* = *μετεωρολόγοι*), et le célèbre *ἄκουσμα* pythagoricien : Τί *τὸ δεύτερον εἰς σοφίαν; ὁ τὰ ὀνόματα τοῖς πράγμασι θέμενος* (Proclus, *In Cratylum*, p. 6, 2; *In Tim.*, I, 276, 16; pareillement Jamblique, *De vita Pyth.*, p. 60, 5; Élien, *Var. hist.*, IV, 17.

[5] *K. al-aḥjār I* (= *Textes*, p. 132, 13).

[6] Cette remarque vise probablement les déformations par augmentation et diminution que subissent les mots à travers les âges. Cf. *supra*, p. 242 et suiv., et encore *k. al-sirr al-maknūn III*, f. 54ᵃ *supra* : وإنا أوجبنا وجود الطبائع فى الأشياء لوجود الحروف فيها وهو فى أوّل وهلة محال لأنه قد يجوز على الألفاظ التنقّل والتغيّر فلا يصح البرهان

magie et de la gnose antiques[1], lesquelles de leur côté ne sont certainement pas sans rapports avec l'enseignement néopythagoricien[2], les gnostiques musulmans ont de bonne heure conçu la théorie que les lettres de l'alphabet, étant à la base de la création, représentaient la «matérialisation» de la Parole divine[3]. Les lettres énigmatiques qui se trouvent en tête de certaines sourates du Qorʾān étaient considérées comme le prototype céleste du Livre divin[4] et, à la suite des spéculations judéo-gnostiques sur le Tétragramme, la magie musulmane s'était fondée, pour une grande partie, sur la connaissance des lettres dont se composerait le nom suprême de Dieu[5]. Pour le gnostique Muġīra[6], les lettres sont les éléments dont est formé le corps même de Dieu[7], et dans l'*Umm al-kitāb*, écrit qarmato-ismaélien en langue persane, les figures et l'ordre des lettres sont un indice certain de la hiérarchie des êtres célestes et des Imāms de la famille de ʿAlī[8]. Le représentant de

[1] Cf. F. Dornseiff, *Das Alphabet in Mystik und Magie*, Leipzig 1925.

[2] Le cas de Marcus le Gnostique a été déjà signalé plus haut (p. 211 et suiv.).

[3] Cf. pour toute la question L. Massignon, *La passion d'al-Ḥosayn ibn Manṣour al-Ḥallāj*, p. 589 et suiv.; *Essai sur les origines du lexique technique de la mystique musulmane*, p. 80 et suiv.

[4] Cf. L. Massignon, *La passion*, p. 590.

[5] Cf. pour toute référence E. Doutté, *Magie et religion dans l'Afrique du Nord*, Alger 1909, p. 199 et suiv.

[6] Pour ses spéculations sur les lettres du nom suprême de Dieu, cf. déjà *supra*, p. 222.

[7] Cf. Ašʿarī, *maqālāt al-islāmiyyīn*, I, 7, 3; Baġdādī, *al-farq bayn al-firaq*, p. 229 *infra;* le même, *k. uṣūl al-dīn* (Istanbul 1928), p. 331, 7; Šahrastānī, *k. al-milal wa'l-niḥal* (en marge d'Ibn Ḥazm, *faṣl*, Le Caire 1347 H.), II, 14; Ibn Taymiyya, *k. minhāj al-sunna*, Le Caire 1321 H., I, p. 238. D'après Marcus le Gnostique (*ap.* Irénée, *Adv. haer.*, I, 18, 1), le corps de l'Ἀλήθεια se compose des lettres de l'alphabet. Pour le caractère obscène des spéculations de Muġīra, cf. Dornseiff, *o. c.*, p. 30.

[8] Édité par W. Ivanow, dans *Der Islam*, XXIII (1936), p. 1-132, et analysé dans *RÉI*, 1932, p. 419-481. Selon l'introduction de ce traité, l'imām Muḥammad al-Bāqir apprend à l'école l'alphabet chez son maître ʿAbdallāh Ṣabbāḥ : le maître étant incapable d'en expliquer le sens, Bāqir se met à l'expliquer lui-même. Le thème est bien connu de la gnose chrétienne : dans l'*Évangile de l'Enfance* (chap. 48) et dans l'*Évangile de Thomas* (chap. 6) ainsi que chez Marcus le Gnostique (cf. Irénée, *Adv. haer.*, I, 20), c'est Jésus qui apprend à son maître la vraie signification de l'alphabet. Remarquons encore que dans l'*Umm al-kitāb*, 20 (cf. *RÉI*, 1932, p. 438), la troisième lettre de l'alphabet est appelée du nom persan *uštur* = chameau, ce qui ne s'accorde pas avec le *jīm* arabe, mais avec le *gimel* hébreu. Or, dans la version arabe de l'*Évangile de l'Enfance* (cf. Ioannes Carolus Thilo, *Codex Apocryphus Novi Testamenti*, Lipsiae 1832, p. 122), les noms des lettres de l'alphabet ont conservé leurs formes hébraïques (ألف بيت جمل دلد). Il est donc probable que l'auteur de l'*Umm al-kitāb* s'inspire, directement ou indirectement, de cette source. A ce sujet, il est intéressant de constater que le récit de l'*Évangile de l'Enfance* a été reproduit dans les hagiographies musulmanes. On le retrouve p. ex. *ap.* Muḥ. b. ʿAbdallāh al-Kisāʾī, *k. qiṣaṣ al-anbiyāʾ* (cf. Thilo, dans les notes *ad l.*), *ap.* Aḥmad b. Muḥ. al-Ṯaʿlabī, *k. ʿarāʾis al-majālis* (Le Caire 1306 H.), p. 242 *infra*, dans l'encyclopédie šīʿite *biḥār al-anwār* de Muḥ. Bāqir al-Majlisī (lith. Téhéran 1301 H.), I, p. 167 (cf. ʿAbbās b. Muḥ. Riḍā al-Qummī, *k. safīnat biḥār al-anwār*, lith. Najaf 1352 H., I, p. 58) et dans le roman populaire *k. futūḥ al-Bahnasā* (éd. Le Caire 1311 H., p. 9; cf. É. Galtier, *Foutouḥ al-Bahnasā*, dans *Mém. publ. par les membres de l'Inst. Fr.*

la science des lettres serait l'imām Ja'far al-Ṣādiq qui en aurait obtenu connaissance par la révélation d'un livre mystérieux appelé *al-Jafr*, livre dont le contenu aurait permis de prédire les événements futurs[1]. Depuis la deuxième moitié du IIIe siècle, les mystiques sunnites ont emprunté aux Šī'ites la science des lettres et leur ont accordé une place de plus en plus large dans leurs doctrines[2]. Chez Ibn al-'Arabī et ses successeurs, ces spéculations ont pris des proportions démesurées.

Il ne peut être question de retracer ici toute cette évolution ni même d'en dresser une bibliographie[3]. Un examen rapide des écrits principaux, dont notamment le *k. šams al-ma'ārif* d'al-Būnī[4], la *tadkirat ūlī'l-albāb* de Dāwūd al-Anṭākī[5], les textes *ḥurūfīs* édités par Huart[6] et les chapitres respectifs de la *Muqaddima* d'Ibn Ḫaldūn[7], nous montre cependant l'originalité du système adopté par Jābir. Çà et là, dispersés à travers cette littérature on rencontre, en effet, quelques lambeaux de la doctrine de la Balance, telle que la conçoit Jābir. La coordination des lettres avec les Natures ou éléments est mentionnée en passant[8], mais elle est presque toujours considérée comme étant d'origine étrangère[9] et se

---

d'Ar. Or. du Caire, t. XXII, Le Caire 1909, p. 17). Or, dans toutes ces sources, le récit est rapporté par l'imām Muḥammad al-Bāqir. Un récit analogue se rencontre d'ailleurs aussi dans la littérature indienne; cf. Bühler, *On the Origin of the Indian Brāhma Alphabet*, Strasbourg 1898, p. 29.

(1) Cf. I. Goldziher, dans *ZDMG*, 41 (1887), p. 123 ss.; L. Massignon, *Essai*, 80; J. Ruska, *Arabische Alchemisten*, II, p. 40; St. Guyard, *Fragments relatifs à la doctrine des Ismaélis* (*Notices et Extraits*, XXII, 1), p. 116. Voir encore Ḥājjī Ḫalīfa, II, 603 ss. Fluegel.

(2) Cf. Massignon, *La passion*, p. 592 et suiv. Le fragment ḥallājien sur les lettres énigmatiques du Qor'ān, recueilli dans les *Aḫbār al-Ḥallāj* (éd. Massignon-Kraus, Paris 1936), n° 64, se trouve attribué, *ap.* Būnī, I, 58, à Ḥasan (al-Baṣrī?).

(3) Cf. les auteurs mentionnés *ap.* Būnī, IV, 119 et suiv.

(4) Nous référons à l'édition du Caire 1347 H. Cf. l'analyse par Doutté, *o. l.*

(5) Ou plutôt le *ḏail* de cet ouvrage, composé par un disciple d'al-Anṭākī (éd. Le Caire 1354/1935), p. 85 ss. Cf. aussi *k. nafā'is al-funūn fī 'arā'is al-'uyūn* de Muḥ. b. Maḥmūd al-Āmulī (lith. persane), I, 187.

(6) *Textes Houroufis* (Gibb Mem. Ser. IX), London 1909.

(7) Cité d'après l'édition du Caire (s. d., *maṭb. al-bahiyya*).

(8) Būnī, *k. šams al-ma'ārif*, I, 11, 14, III, 98, IV, 114; cf. encore la liste III, 36 et suiv. Ibn Ḫaldūn, *muqaddima*, p. 353 (lettres et éléments), p. 372 (lettres et Natures); cf. encore p. 370 *infra*. Le *ḏail* du *k. taḏkirat*, p. 5, coordonne les voyelles avec les consonnes-Natures (*ḥurūf ḥārra = manṣūba; ḥ. yābisa = marfū'a; ḥ. raṭiba = majrūra; ḥ. bārida = majzūma*). Būnī, III, 88, donne sous le titre «exposé sur les Balances et leurs qualités» un système de subdivisions des degrés des lettres-Natures qui rappelle celui de Jābir (cf. *supra*, p. 196 et suiv.) : chaque lettre appartenant aux degrés équivaut à six lettres appartenant aux grades, à douze lettres appartenant aux minutes, à dix-huit lettres appartenant aux secondes, etc. Cf. encore Doutté, *o. c.*, p. 178. — Vu la date tardive de ces sources, il est probable que toutes ces indications remontent, directement ou indirectement, aux spéculations de Jābir. Dans les vers rapportés par Ibn Ḫaldūn, p. 357, l'onomatomancie médicale est considérée comme «science jābirienne» (*'ilm Jābir*).

(9) Grecque ou indienne (*al-Yūnān aw al-Hind*); cf. Būnī, III, 41.

trouve attribuée de préférence à Hippocrate[1] et à Platon[2]. Rien, par contre, n'est connu des valeurs numériques prêtées par Jābir aux lettres et aux Natures, rien encore des théories arithmétiques[3], géométriques, métriques et musicales[4] sur lesquelles il appuie sa doctrine[5] et qui en marquent les traits caractéristiques. D'ailleurs, l'intérêt que portent ces auteurs à une explication scientifique de la nature, à une théorie physique, est minime[6]. Tout y est submergé dans le «sublime galimatias» sur la puissance magique de la Parole, et le rapport des lettres avec les Natures n'en est qu'un des nombreux exemples.

On trouve, il est vrai, dans la doctrine de la Balance quelques réminiscences de l'enseignement des premiers gnostiques musulmans. Ainsi, la permutation des racines arabes[7] semble avoir été pratiquée dans les cercles des anciens extrémistes šī'ites[8]. C'est également à la gnose šī'ite que se ramènent certaines spéculations sur les lettres que nous rencontrons dans les parties religieuses du Corpus jābirien[9]. Enfin, la fiction de l'auteur qui se donne

---

(1) *Ibid.*, III, 37, 38 *infra*; ne faut-il pas lire *Suqrāṭ* au lieu de *Buqrāṭ*?. Cf. *supra*, p. 198. — Dans le *k. maḥbūb al-qulūb* de Muḥammad al-Daylamī (lith. ind. s. d.), p. 145-148, on lit, apparemment d'après Jābir (l'auteur se réfère à «quelques livres médicaux», *ba'ḍ kutub ṭibbiyya*), un exposé détaillé sur la Balance des lettres, exposé qui pourtant est attribué à Démocrite (*Dīmuqrāṭīs*, faute pour *Suqrāṭīs?*).

(2) C'est notamment le cas pour le *k. jawāhir al-alwāḥ* attribué à Platon (extraits *ap.* ms. Ḫangī², f. 159-161) : فالاسم الأعظم في نفس ٢٨ حرفا ففي أحرف النار وهي ا ه ط م ف ش ذ ٣ أحرف ، وفي أحرف الهواء وهي هذه ج ز ك س ق ث ظ ٣ أحرف ، وفي أحرف الماء وهي هذه د ح ل ع ر خ غ ٣ أحرف ، وفي أحرف التراب وهي هذه ب و ي ن ص ت ض حرفان ، فجملة الاسم الاعظم ١١ حرفا. Cf. aussi Būnī, III, 85. Voir déjà *supra*, p. 222⁹.

(3) De l'emploi des équivalents numériques des lettres (isopséphie; cf. Dornseiff, *o. c.*, p. 95), si fréquent dans ce genre de littérature (cf. Doutté, p. 175; Ibn Ḫaldūn, p. 354 *supra*), il ne se trouve aucune trace dans les écrits jābiriens. De même, la géomancie (*'ilm al-ramal*) et l'onomatomancie (*zā'irja*) des auteurs arabes ne rappellent que de loin les spéculations de Jābir. Pour l'onomatomancie grecque, cf. P. Tannery, *Notices sur des fragments d'onomatomancie arithmétique*, dans *Notices et Extraits*, XXXI, 2 (1886), p. 231-260 [= *Mém. Sc.*, IX, p. 17-50]. Sur la géomancie byzantine, influencée par l'arabe, cf. le travail posthume de Tannery, *Le Rabolion*, publié dans *Mém. Scient.*, IV, p. 295-411; voir aussi A. et L. Delatte, dans *Mélanges F. Cumont*, Bruxelles 1936, p. 575-658.

(4) Cf. pourtant, dans la *zā'irja* de Sibtī, rapportée par Ibn Ḫaldūn, p. 369, 373, l'expression *al-mawāzīn al-mūsīqiyya*.

(5) Selon Būnī, cité *ap.* Ibn Ḫaldūn, p. 354, la science des lettres ne serait pas une science rationnelle (*qiyās 'aqlī*), mais mystique (*mušāhada, kašf, ḏawq*).

(6) Cf. Būnī, I, 78, *supra*, sur le parallélisme entre le monde intelligible (monde des nombres) et le monde corporel (monde des lettres). *Ibid.*, I, 32, les 4 lettres du nom d'*Allāh* sont mises en rapport avec les 4 Natures, les 4 points cardinaux, etc.

(7) Cf. *supra*, p. 247 et suiv.

(8) La science du *Jafr* repose en premier lieu sur le principe de la permutation des lettres.

(9) Notamment dans le *k. al-mājid* (= *Bibl.* n° **706**) et le *k. al-bayān* (= n° **785**). Une traduction et une analyse de ces deux traités seront données dans le volume suivant.

pour un disciple de l'imām Ja'far al-Ṣādiq [1], pourrait avoir en partie pour cause que celui-ci était considéré comme le détenteur de la science du *Jafr*. Mais cela ne justifie point le rattachement du *mīzān al-ḥurūf* à la seule tradition gnostique et magique de l'Islam. Car ces éléments isolés ont été intégrés dans un système rationnel d'une grande cohérence et élaborés à la lumière de la science pythagoricienne, nouvellement découverte.

Ce retour à la tradition philosophique et scientifique de l'antiquité, dépassant l'étape de la magie et de la gnose musulmanes, peut être illustré par un document datant de l'époque même à laquelle nous croyons devoir placer la dernière rédaction du Corpus jābirien [2]. En 931, Sa'adyā Gaon al-Fayyūmī, exilarque de la communauté juive et théologien de grand renom [3], a composé à Baġdād, alors le centre de la vie intellectuelle de l'Islam, son commentaire du *Séfèr Yeṣīra* [4], où il professe un certain nombre de doctrines que nous avons rencontrées chez Jābir. On sait que le livre commenté, attribué par une tradition au patriarche Abraham [5], est une des œuvres les plus anciennes qui nous soient conservées de la gnose juive du moyen âge. Il a pour sujet d'expliquer la création par les nombres un à dix et par les 22 lettres de l'alphabet hébreu qui constitueraient les éléments de toute chose. Pour ce qui est de la date du *Séfèr Yeṣīra*, encore très discutée [6], je suis porté à croire qu'il a été composé à l'époque musulmane et qu'il est en rapport — lointain, il est vrai — avec la gnose primitive de l'Islam. La permutation des racines hébraïques y joue un rôle considérable et y

---

[1] D'après *k. al-iḫrāj* (= *Textes*, p. 79, 14), l'étymologie par permutation du mot *ṭilasm* = *musallaṭ* (cf. *supra*, p. 247[6]) serait due à Ja'far.

[2] Cf. *Bibliographie*, introduction.

[3] La meilleure étude d'ensemble sur la pensée de Sa'adyā est encore toujours celle de Jacob Guttmann, *Die Religionsphilosophie des Saadia*, Goettingue 1882. H. Malter, *Life and Works of Saadia Gaon*, Philadelphia 1921, a donné une bio- et bibliographie exhaustives. Le travail de M. Ventura, *La philosophie de Saadia Gaon*, Paris 1934, n'est guère qu'une mise au point des résultats acquis par les auteurs antérieurs. Cf. G. Vajda, dans *R É Juives*, 1935, p. 133-139 et nos remarques dans *Recherches Philosophiques*, IV (1934-35), p. 495-498.

[4] Le texte arabe de cet ouvrage a été édité par Mayer Lambert, *Commentaire sur le Séfer Yesira ou Livre de la Création par le Gaon Saadya de Fayyoum* (= *Bibliothèque de l'École Pratique des Hautes Études, sc. phil. et hist.*, fasc. LXXXV, Paris 1891). Cf. aussi Malter, *o. c.*, p. 177 et suiv.; 355 et suiv.

[5] D'après Suidas, s. v. Ἀβραάμ, le patriarche Abraham aurait inventé l'alphabet.

[6] Selon Epstein, *R É Juives*, 20 (1895), p. 76, le *Séfèr Yeṣīra* daterait du IIe siècle. M. G. Scholem, le meilleur connaisseur actuel de l'histoire de la cabale et de la gnose juives, croit pouvoir faire remonter sa composition à l'époque talmudique, avant l'invention des signes vocaliques hébreux (cf. son article dans *Encyclopaedia Judaica*, IX, Berlin 1932, col. 104-111). D'autres auteurs, dont Zunz, Graetz, Bloch, Karppe, l'attribuent au VIIIe siècle ou même au IXe siècle. Sur les rapports probables du *Séfèr Yeṣīra* avec les spéculations pythagoriciennes, cf. encore G. Scholem, *Zur Frage der Entstehung der Kabbala*, dans *Korrespondenzblatt des Vereins zur Gründung und Erhaltung einer Akademie für die Wissenschaft des Judentums*, Francfort 1928, p. 10.

est développée d'une manière analogue à celle de Jābir [1]. La terminologie même employée à cette occasion correspond de près à la terminologie arabe [2]. La classification des lettres selon les lieux de l'articulation dans la bouche [3], inconnue de la littérature talmudique et qui marque le début de la grammaire hébraïque, n'est peut-être pas sans rapports avec les doctrines phonétiques des plus anciens grammairiens arabes [4]. Enfin, comme l'a déjà fait remarquer incidemment M. Massignon [5], les trois lettres principales qui sont à la base du système du *Séfèr Yeṣīra*, à savoir *Alef*, *Mēm*, *Šīn*, rappellent étrangement les spéculations des gnostiques šī'ites sur les trois lettres de l'alphabet arabe *'Ayn*, *Mīm*, *Sīn* qui représentent les trois hypostases de la divinité (*'Ayn* = 'Alī, *Mīm* = Muḥammad, *Sīn* = Salmān) [6].

Sans vouloir trop insister sur les rapports éventuels entre le *Séfèr Yeṣīra* et la gnose musulmane, nous nous contenterons de constater que l'écrit doit être au moins de plusieurs générations antérieur au commentaire que lui a consacré Sa'adyā [7]. Or, l'explication moderniste

---

[1] Cf. *Séfèr Yeṣīra*, III, 4 (éd. M. Lambert, p. 60, trad. p. 4) : «Douze lettres simples... Il les a tracées, taillées, fondues ensemble (צרפן; ainsi et non 'multipliées' comme traduit M. L.), pesées et permutées : comment les a-t-il fondues ensemble? Deux 'pierres' bâtissent deux 'maisons', trois 'pierres' bâtissent six 'maisons', quatre bâtissent vingt-quatre 'maisons', cinq bâtissent cent vingt 'maisons', six bâtissent sept cent vingt 'maisons', sept bâtissent cinq mille quarante 'maisons'. A partir de là va et compte ce que ta bouche ne peut exprimer, ce que ton oreille ne peut entendre.» — Pour les nombres de permutation d'après Jābir voir *supra*, p. 247 et suiv.

[2] צירף = *taṣrīf*; שקל (peser) = *wazn*; המיר (permuter) = *qalb* ou *taqlīb* ou *ibdāl*.

[3] Le *Séfèr Yeṣīra*, IV, 3 (p. 74 = II, 3 de l'édition de Varsovie) distingue en hébreu 4 gutturales, 4 labiales, 4 palatales (prononcées au tiers de la langue), 5 dentales (prononcées au milieu de la langue) et 5 sifflantes.

[4] Cf. aussi M. Bravmann, *Materialien und Untersuchungen zu den phonetischen Lehren der Araber*, Goettingue 1934 (Diss. Berlin), p. 29.

[5] L. Massignon, *Salmân Pâk et les prémices spirituelles de l'Islam iranien* (*Publication de la Société des Études Iraniennes et de l'art persan*, n° 7), Tours 1934, p. 394.

[6] D'après le *Séfèr Yeṣīra*, les trois lettres אמש, représentant trois groupes de sons (énoncés sans bruit; muets; sifflants), seraient les symboles des trois éléments fondamentaux de l'univers (air [אויר], eau [מים] et feu [אש!]). C'est là une explication peu satisfaisante d'un schéma plus ancien, dont l'auteur ne nous révèle pas la signification. Pourquoi, en effet, y aurait-il trois éléments seulement, et pourquoi ces lettres auraient-elles été choisies à l'exclusion d'autres? Pour autant qu'il existe un rapport entre la série šī'ite *'Ayn-Mīm-Sīn* et celle du *Séfèr Yeṣīra*, la priorité semble revenir au système musulman, lequel est enraciné dans l'histoire religieuse de l'Islam (cf. les nombreuses attestations recueillies par M. Massignon dans l'étude précitée). Selon la doctrine des gnostiques musulmans, chaque prophète (*Mīm*) a un compagnon ('Alī = *'Ayn*) qui représente le sens ésotérique (*ta'wīl*) de la révélation exotérique (*tanzīl*). Or, dans le judaïsme, c'est Aaron qui prend la place de 'Alī aux côtés de Moïse (= Mūsā = *Mīm*). Ce fait ne suffit-il pas pour expliquer la raison qui aurait amené les gnostiques juifs à remplacer le *'Ayn* par le *Alif*, première consonne du nom hébreu de Aaron?

[7] Sa'adyā se réfère d'ailleurs à des commentaires antérieurs au sien; cf. notamment p. 82. M. G. Vajda

et assez peu conforme à l'original que propose ce commentaire [1], est entièrement fondée sur les théories physiques courantes à l'époque de Saʿadyā et fait prévaloir une tendance nettement pythagorisante. Le système pythagoricien est considéré comme le plus apte à dévoiler les secrets du traité [2], et un grand apparat de doctrines astronomiques [3], arithmétiques [4], géométriques [5] et logiques [6] est mis en œuvre pour justifier cette interprétation. Pour ce qui est des lettres de l'alphabet, les rapports du commentaire du *Séfèr Yeṣīra* avec la théorie de Jābir sont indéniables [7]. A l'instar de Jābir [8], Saʿadyā parle des quatre formes de la réalité qu'il cherche en vain à accorder avec les trois termes énigmatiques סֵפֶר, סְפָר et סִפּוּר par lesquels débute le *Séfèr Yeṣīra*. « L'expression *Il a créé son monde dans trois Livres* (ספרים) veut dire, que toutes les choses peuvent être enregistrées de trois façons. Or, nous trouvons que les savants (*al-ʿulamā'*) en comptent quatre, puisqu'ils ont dit que les choses se présentent sous quatre aspects, soit dans leur substance (*ḏāt*), comme lorsque nous voyons un homme; soit en parole (*qawl*), comme lorsque nous disons *homme;* soit dans l'écriture (*ḫaṭṭ*), comme lorsque nous écrivons les lettres *h, o, m, m, e;* soit dans la pensée (*fikr*), comme lorsque nous nous représentons un homme. Comment donc l'auteur de ce livre ne compte-t-il que trois (aspects)? Nous répondrons qu'il a laissé de côté la mention de l'existence de la chose en elle-même, parce que c'est la notion la plus claire [9]. Il s'en est donc dispensé et s'est mis à parler de ce qui sert à l'enregistrer et à l'exprimer. . . et c'est ce qu'il appelle trois Livres ou trois *dīwān*, à savoir l'écriture, le nombre [10] et la parole, qui se joignent à l'essence, ce qui fait en tout quatre. De ces quatre modes deux ne varient pas, ce sont la substance et la

prépare une étude sur d'autres commentaires arabes et hébreux du *Séfèr Yeṣīra*, dont notamment celui attribué à Isḥāq al-Isrā'īlī.

(1) Cf. déjà M. Lambert, *introd.*, p. II.

(2) Cf. la préface de Saʿadyā, p. 10 (du texte arabe).

(3) Cf. p. ex. p. 84.

(4) Cf. p. 68.

(5) Cf. p. 83.

(6) Cf. p. 26 *infra* (énumération des livres de logique); selon p. 18 *med.*, le rapport étroit entre les lettres et les nombres s'explique par le fait que les deux représentent les seules quantités discrètes (cf. Aristote, *Catégories*, chap. 6). Pareillement on lit chez Jābir, *k. al-baḥṯ*, f. 31ᵇ : فأقول إن الكم كما قيل ق التعالم ينقسم بالقسم الاكثر إلى قسمين وهما المتصل والمنفصل والقسم المتصل منها ينقسم خمسة أقسام وهى الخط والسطح والجسم والزمان والمكان ، والمنفصل منها ينقسم الى القول والعدد

(7) Cf. déjà *supra*, p. 209²; 245². — On rapprochera aussi la conception de l'initiation graduelle chez Jābir (symbole de la progression du lait à la nourriture compacte; cf. *k. al-mājid, Textes*, p. 117, 3 et suiv.) d'un passage analogue chez Saʿadyā (*Comm.*, p. 39, 6).

(8) Cf. *supra*, p. 258 et suiv.

(9) Cf. les trois aspects des lettres chez les *Iḫwān al-Ṣafā'* (*supra*, p. 259⁴).

(10) C'est-à-dire la pensée.

pensée. . . et deux d'entre eux varient [1], ce sont l'écriture et la parole, car nous voyons que les langues et les écritures diffèrent » [2].

Ailleurs [3], Saʿadyā expose, à l'occasion de l'analogie entre les lettres et les éléments, une théorie sur la constitution chimique des corps qui rappelle de près les spéculations quantitatives de Jābir : « Quant au sens intime de cette proposition, c'est la croyance que le Créateur a soumis les éléments (*ʿanāṣir*) [4] à une certaine permutation (*taqlība*), produisant ainsi ce qui est chaud-humide; puis à une autre par laquelle fut produit le chaud-sec; et de même pour le froid-humide et le froid-sec. L'étude des qualités spécifiques (*ḫawāṣṣ*) (des choses) donne des résultats encore plus subtils : en effet, nous trouvons (des corps) chauds-secs qui fortifient leurs semblables; et (d'autres corps, également) chauds-secs, qui affaiblissent leurs semblables, telle la scammonée qui affaiblit la bile jaune [5] et la dissout [6]. La cause de ce fait réside, d'après nous, dans la spécification (*ḫāṣṣiyya*) laquelle ne fait qu'exprimer les variations des nombres des parties (dont les choses sont composées) [7]. Supposons, par exemple, un corps composé de vingt parties : si (ce corps) est composé de cinq parties de chaque élément, on obtient une (certaine) spécification. Si chacun des deux (premiers) éléments comprend quatre (parties) et chacun des deux (autres) six parties, ou encore, si les (premiers) éléments comprennent chacun six (parties) et les deux (autres) chacun quatre (parties), on obtient deux (nouvelles) spécifications. De même, si chacun des deux (premiers) éléments comprend sept (parties), on obtient encore deux nouvelles spécifications. De quelque manière qu'on retourne ces valeurs numériques, il en résulte (toujours) des spécifications (nouvelles). Et c'est pourquoi, il y a des spécifications qui fortifient et d'autres qui affaiblissent (leurs semblables). »

Résumons, après cette analyse de la philosophie du langage de Jābir, les résultats de notre enquête concernant l'origine de la théorie de la Balance. On a vu plus haut que la Balance des Natures, avec son système numérique et quantitatif, remonte en dernier lieu à l'arithmologie pythagoricienne et à la cosmologie du *Timée*. D'autre part, la Balance des Lettres, malgré ses relations avec l'enseignement des grammairiens arabes, n'est qu'une reprise des

(1) Cf. Ibn Sīnā, *k. al-najāt*, p. 16.

(2) *Comm.*, texte ar., p. 22 (trad. p. 42; cf. aussi texte arabe, p. 44). Malter, *o. c.*, p. 183, en commentant ce passage dit : « For this idea I do not know the source. »

(3) Texte arabe, p. 54, trad., p. 77.

(4) Pour *ʿanāṣir* = qualités élémentaires, cf. *supra*, p. 165⁶.

(5) *Al-ṣafrā'*. M. Lambert traduit : l'or. — M. Ventura, *o. c.*, p. 165, n'a fait que reproduire la traduction de M. L.

(6) La mention d'une autre drogue semble omise par le copiste. — La scammonée se trouve citée dans un contexte semblable *ap.* Jābir (cf. *supra*, p. 191, 193) et *ap.* Rāzī (cf. *supra*, p. 95²).

(7) Sur l'application des données de la Balance à la théorie des *ḫawāṣṣ*, cf. *supra*, p. 95 et 203.

théories analogues qu'on rencontre chez les anciens Pythagoriciens. Le fragment pythagoricien rapporté par Aristote à la fin de la *Métaphysique*[1], paraît même préfigurer la liaison entre les deux aspects, l'aspect arithmologique et l'aspect «linguistique», de la conception jābirienne. De même que chez les Pythagoriciens les spéculations sur le nombre dix-sept se ramènent aux dix-sept consonnes de l'alphabet grec, de même, chez Jābir, les valeurs des degrés d'intensité des Natures, dont la somme est dix-sept, sont étroitement liées aux lettres de l'alphabet arabe. Or, l'alphabet arabe ne contient pas 24 (7 + 17), mais 28 lettres, et une division, analogue à celle des lettres grecques, en voyelles et en consonnes, y est impraticable[2]. Les fissures fréquentes que nous rencontrons dans la théorie de la Balance de Jābir, ne s'expliquent-elles pas, en partie du moins, par la transplantation en sol arabe d'une spéculation plus homogène sur les lettres de l'alphabet grec? N'est-ce pas là la cause essentielle pour laquelle, chez Jābir, le nombre dix-sept n'a gardé que sa valeur arithmologique et son application au monde physique, tandis que ses attaches directes avec les lettres de l'alphabet ont dû être abandonnées[3]?

5. — JĀBIR ET APOLLONIUS DE TYANE.

Parmi les autorités invoquées par Jābir à l'occasion de la doctrine de la Balance, nous avons rencontré, à côté du Pseudo-Socrate[4], le Sage Balīnās[5], dont le nom n'est qu'une transcription plus ou moins adéquate d'Apollonius[6] et se réfère sans aucun doute au néo-pythagoricien Apollonius de Tyane[7]. La mention de Balīnās est susceptible de donner, dans

(1) Cf. *supra*, p. 207 et suiv.

(2) Cf. cependant *supra*, p. 222^{9}.

(3) Chez Jābir, les degrés d'intensité des Natures avec leurs subdivisions comprennent en tout 28 positions ou cases, correspondant aux 28 lettres de l'alphabet arabe. Or, on l'a vu plus haut (p. 190^{3}), le terme *daraja*, qui dans le vocabulaire des auteurs arabes désigne les degrés (= τάξεις) de la théorie médicale, est remplacé chez Jābir par le terme *martaba*, dont *daraja* ne désigne désormais qu'une subdivision. C'est, semble-t-il, en raison des 28 lettres de l'alphabet arabe, que Jābir a ajouté à un ancien schéma de 24 positions (correspondant aux 24 lettres de l'alphabet grec) les 4 cases de la *martaba*.

(4) Pour Socrate, cf. *supra*, p. 52 et suiv.

(5) Cf. *supra*, p. 196 et suiv.

(6) A côté de Balīnās, on trouve incidemment chez Jābir (*k. al-baḥt*, f. 44^{b}, 65^{b}; cf. *infra*, p. 281^{5}; par contre *ibid.*, f. 70^{b} : Balīnās) la transcription *Balīnūs*, ces deux formes étant également attestées dans les manuscrits du *k. sirr al-ḫalīqa* (ainsi le manuscrit Paris 2301 écrit *Balīnās*, tandis que les manuscrits Paris 2300 et 2302 écrivent *Balīnūs*). Peut-être, faudrait-il partout remplacer cette orthographe «vulgaire» par celle, plus correcte, de بلنياس (*Balaniyās*) et بلنيوس (*Balaniyūs*). C'est du moins ainsi (بَلَنْيَاس) que vocalise un manuscrit daté de 396 H. du *k. jawāmi' al-'ulūm*, sorte d'encyclopédie des sciences par un disciple d'Abū Zayd al-Balḫī; cf. *infra*, p. 274, note. Plus rares sont les transcriptions بلونيوس (*Bulūniyūs*) et باليناس (*Bālīnās*); cf. *infra*, p. 293^{5} et 299.

(7) Depuis DE SACY, cette identification est généralement acceptée.

une certaine mesure, une nouvelle orientation à nos recherches sur l'origine du système jābirien.

Depuis une étude de base due à SYLVESTRE DE SACY[1], on sait que ce nom, dans la littérature arabe, se rattache en premier lieu à un écrit hermétique de date fort ancienne et qui, suivant les manuscrits[2], est intitulé soit *k. al-jāmi' li'l-ašyā'* (Qui embrasse toutes les choses)[3], soit *k. al-'ilal* (Livre des Causes)[4], soit encore *k. sirr al-ḫalīqa wa ṣan'at al-ṭabī'a* (Livre du Secret de la Création et de l'Art [de reproduire] la Nature)[5]. Après DE SACY, nombre de chercheurs, dont LECLERC[6], STEINSCHNEIDER[7], NAU[8], GOTTHEIL[9], RUSKA[10] et PLESSNER[11], se sont efforcés à élucider le mystère dont est entouré cet écrit, sans d'ailleurs pouvoir

(1) *Le Livre du Secret de la Création, par le Sage Bélinous*, dans *Notices et Extraits*, t. IV (an 7 = 1799), p. 107-158.

(2) A côté des manuscrits mentionnés par RUSKA (cf. *infra*, note 10), nous signalerons encore les suivants : ms. Le Caire, *ḥikma* 351 (copie moderne, datée 1297 H., d'un manuscrit apparemment bon et complet daté 584 H; dans la suite nous nous rapporterons presqu'exclusivement à notre copie personnelle de ce manuscrit); ms. Le Caire, *ṭabī'iyyāt* 730 (179 folios); ms. Ṭal'at, *kīmiyā* 204 (79 folios; daté 781 H.; sous le faux titre *k. fī ma'rifat uṣūl al-ṣan'a al-ilāhiyya;* sans la préface de l'ouvrage); ms. Istanbul, Rāġib 963, 8° (cf. M. PLESSNER, dans *Islamica*, IV, 550); ms. Rampour (cf. *Taḏkirat al-nawādir min al-maḫṭūṭāt al-'arabiyya*, Hyderabad 1350 H., p. 139); ms. Paris 5099, f. 1-37ᵃ (contient la première partie seulement); ms. Alexandrie, Bibl. Municipale, *C* 3720, 4°.

(3) Ainsi le ms. Leyde 1207. — A la fin de la préface, l'ouvrage est appelé dans le ms. du Caire, *ḥikma* 351 (p. 32 de notre copie personnelle) *k. al-ḥāwī bi'l ašyā'*.

(4) Cf. encore *infra*, p. 303. — D'après RUSKA, p. 124, le ms. Gotha 82, porte le titre *takwīn al-ḫalq wa ilal al-ašyā'*.

(5) Ainsi le ms. Uppsala 336 (cf. RUSKA, p. 125). Le ms. du Caire, *ḥikma* 351, réunit ces trois titres en un seul : كتاب سر الخليقة وصنعة الطبيعة وهو كتاب العلل الجامع للأشياء مما وضعه بلينوس الحكيم صاحب الطلسمات والعجائب. Dans la suite, nous donnerons la préférence à ce titre, certes secondaire, parce que c'est celui qui est employé par Jābir. Pour la signification des mots *sirr al-ḫalīqa wa ṣan'at al-ṭabī'a* cf. *infra*, p. 303.

(6) L. LECLERC, *De l'identité de Balinas et d'Apollonius de Tyane*, dans *J As*, VIᵉ série, t. 14 (1869), p. 111-131.

(7) M. STEINSCHNEIDER, *Apollonius von Thyana (oder Balinas) bei den Arabern*, dans *ZDMG*, XLV, 1891, p. 439-446.

(8) Fr. NAU, *Une ancienne traduction latine de Bélinous arabe (Apollonius de Tyane) faite par Hugo Sanctelliensis et conservée dans un ms. du XIIᵉ siècle*, dans *Revue de l'Orient Chrétien*, 1907, p. 99-106. Le même, *Patrologia Syriaca*, I, ii, p. 1363 et suiv.

(9) *Apollonius of Tyana*, dans *ZDMG*, XLVI (1892), 466-470; cf. la note de R. DUVAL, *J As*, IXᵉ série, t. 1 (1893), p. 178.

(10) J. RUSKA, *Tabula Smaragdina, ein Beitrag zur Geschichte der hermetischen Literatur (= Heidelberger Akten der von-Portheim-Stiftung, 16; Arbeiten aus dem Institut für Geschichte der Naturwissenschaft*, IV), Heidelberg 1926, notamment p. 122 et suiv. Cf. aussi G. BERGSTRAESSER, *OLZ*, 1925, 920 ss.

(11) M. PLESSNER, *Neue Materialien zur Geschichte der Tabula Smaragdina*, dans *Der Islam*, XVI (1928), p. 77-113.

le percer. Vu la transmission particulière de ce texte[1], on ne pourra porter un jugement définitif sur ses origines avant de posséder l'édition critique que M. H. S. Nyberg prépare depuis quelques années.

La composition du *Livre du Secret de la Création* est des plus compliquées et soulève des problèmes littéraires fort délicats. Qu'il s'agisse d'un écrit plusieurs fois remanié, cela est probable du fait que s'y succèdent plusieurs introductions[2] et que sa terminologie n'est pas homogène[3]. Un rédacteur appelé du nom indéchiffrable سحموس ou ساحموس[4], presbytre de Néapolis[5], est censé avoir commenté les paroles de Balīnās, maître des pratiques théurgiques et des prodiges, qui à la suite d'une vision, aurait découvert le livre ainsi qu'une tablette d'émeraude dans un souterrain (*sarab*) au-dessous de la statue d'Hermès Trismégiste à Tyane (*Ṭuwāna*). Après une longue préface consacrée à la preuve de l'unité divine, à la création et à d'autres questions d'ordre théologique[6], préface où l'on trouve cités nombre d'auteurs grecs aux noms souvent rendus méconnaissables par les copistes[7], le «commentateur» passe à l'exposé très détaillé d'une cosmologie qui embrasse l'Univers entier depuis les sphères célestes jusqu'aux substances minérales, végétales et animales pour aboutir enfin à l'homme. La question principale autour de laquelle tournent tous les efforts de l'auteur, c'est de découvrir pour chaque phénomène dans le monde sa cause matérielle, ou, ce qui revient au même, de le ramener à un mélange approprié des quatre éléments ou Natures[8]. La fin est formée par la *Tabula Smaragdina*, testament alchimique d'Hermès, composé dans un style enthousiaste et fort obscur. C'est à cette dernière partie que M. Ruska a consacré une étude exhaustive[9].

---

(1) Il en existe au moins deux recensions; cf. Ruska, *o. l.*, p. 140.

(2) Plessner, *l. c.*, p. 92[1], suppose qu'il s'agit là d'une fiction de l'auteur, qui veut faire croire qu'il commente un ouvrage plus ancien.

(3) Cf. *infra*, p. 283 et suiv.

(4) Aux différentes explications proposées par Ruska (*o. l.*, p. 130), nous voudrions ajouter celle qui consisterait à voir dans سيخيوس une transcription de [He]sychius. Pour l'omission de la première syllabe, cf. à côté de Buluniyūs - Apollonius, notamment Buqrāṭ - [Hip]pocrate; Ṭānās - [A]thanase, Barḫus - [Hip]parque etc.

(5) Cf. encore *infra*, p. 280.

(6) Cf. la traduction *ap.* de Sacy, p. 121 et suiv.

(7) Cf. Ruska, p. 140, et Plessner, p. 95.

(8) Des analyses partielles du contenu du livre se lisent *ap.* de Sacy et Ruska. Ce dernier a également traduit et numéroté (p. 141-146) la table des matières qu'on trouve dans plusieurs manuscrits. P. 132 et suiv. du même travail, on trouve reproduit le texte de l'introduction du livre, et pp. 150 ss. quelques extraits tirés du chapitre minéralogique.

(9) C'est le mérite de Ruska d'avoir reconnu la place originelle de la *Tabula Smaragdina* à la fin du *k. sirr al-ḫalīqa*. Probablement sous l'influence de cet écrit, elle a été plus tard intégrée dans plusieurs autres apocryphes, tel le *Secretum secretorum* attribué à Aristote (cf. Plessner, p. 99) et le *k. inkišāf al-sirr al-maktūm*

S. de Sacy était d'avis que le livre reposait sur un original grec qui aurait été traduit en syriaque par le prêtre Sājiyūs(?) et dont nous posséderions la version arabe. Ruska, par contre, croit retrouver dans les doctrines mises dans la bouche de Balīnās des affinités islamiques[1] et considère la figure de Sājiūs(?) comme une fiction du rédacteur musulman d'un ancien ouvrage cosmologique, dont il faudrait chercher l'origine sur le sol araméen[2].

Avant que l'ouvrage ne soit accessible en entier, il nous paraît hardi de vouloir entrer dans cette discussion, qui ne touche d'ailleurs pas directement aux questions qui nous occupent dans le présent travail. Nous ne pouvons cependant nous empêcher de communiquer ici certaines observations propres à jeter quelque lumière sur le caractère particulier du *k. sirr al-ḫalīqa*.

Signalons d'abord un témoignage concernant la date de sa rédaction en langue arabe, témoignage dont la validité est d'autant plus grande qu'il représente en même temps une des plus anciennes références indépendantes à notre écrit[3]. Dans son *k. aʿlām al-nubuwwa*,

---

min ʿilm al-kāf, analysé par Ruska, p. 108 etc. Une mention s'en trouve également dans le *k. al-ṭalāsim* de Balīnās (cf. *infra*, p. 293 ss.), f. 94[b]. Pour les références à la *Tabula* qu'on lit chez Jābir, cf. *infra*, p. 280 et suiv.

(1) Nous tenons à exprimer ici des doutes sur l'existence de doctrines indubitablement musulmanes dans le *k. sirr al-ḫalīqa*. Le seul exemple qu'on pourrait considérer probant, serait l'expression qor'ānique *kun*, indiquant la Parole (*kalima* = λόγος), première chose créée par Dieu et cause de toutes les créatures. Or, cette expression ne fait que reproduire le *Fiat* de la *Genèse*, et il est tout à fait naturel que le traducteur arabe de l'ouvrage — pourvu qu'il ait été traduit du syriaque en arabe, comme nous le croyons — se serve pour l'exprimer du terme analogue en arabe, consacré par la langue du Qor'ān. Qu'il en soit vraiment ainsi, cela est prouvé par les mots explicatifs ou correctifs ajoutés à la suite de l'expression *kun* : كن أو ليكون كذا وكذا ce qui se traduit littéralement par «Deviens (impér.), ou (ce qui revient au même), qu'il devienne de telle et telle manière». L'auteur ne pense donc pas directement au *kun* qor'ānique, impératif qui n'a pas besoin d'un complément explicatif, mais au *Fiat* (hébr. יְהִי, LXX γενηθήτω; optatif de la troisième personne) de la *Genèse*. Voici le passage en question dans son contexte (d'après ms. Paris 2300, f. 23[b] *infra*) : إنّ أوّل ما خلق (الله) قوله كن او ليكون كذا وكذا فكانت هذه الكلمة علة الخلق كله وسائر الخلق معلولاً. — Cf., par contre, *infra*, p. 299[5].

(2) Cf. Ruska, p. 131.

(3) Le plus ancien témoin certain, bien qu'involontaire, de l'existence du *k. sirr al-ḫalīqa* semble être Yaʿqūbī qui, dans son *Histoire* (éd. Houtsma), I, p. 134, confond le mathématicien Apollonius de Perge (*Balīnūs al-Najjār*) avec Apollonius de Tyane (*ṣāḥib al-ṭilasmāt*); cf. Steinschneider, *ZDMG*, 45, p. 439[1]. Lorsque Yaʿqūbī appelle cet Apollonius *yatīm* (orphelin; cf. la fausse explication de Klamroth, *ZDMG*, 41, p. 419), il faut voir dans cette expression une réminiscence du *k. sirr al-ḫalīqa*, au début duquel Balīnās déclare : إنّى كنت يتيمًا من أهل طوانة «j'étais un orphelin, originaire de Tyane».

Il n'a pas encore été remarqué que le *k. sirr al-ḫalīqa* est aussi mentionné dans le *Fihrist* d'Ibn al-Nadīm. Sous le titre énigmatique «ouvrages isolés d'un groupe d'auteurs isolés» (*kutub mufrada li jamāʿa mufradīn*), Ibn al-Nadīm cite, dans le chapitre traitant de la littérature philosophique (p. 263, 20 Fluegel), deux ouvrages, à savoir كتاب السرب المظلم فى سرّ الخليقة. كتاب روفس فى تدبير المنزل لعلوسوس. Le deuxième de ces titres «Livre de Rūfus (lire Bryson) sur l'Économique», se rencontre encore une fois dans le *Fihrist* (p. 315, 23),

défense de la théorie musulmane de la prophétie, dirigée contre les attaques des hérétiques, Abū Ḥātim Aḥmad b. Ḥamdān al-Rāzī, propagandiste ismaélien mort en 322/933[1], se réfère à plusieurs reprises au «Livre de Balīnās», dont il cite l'introduction[2] et résume le

---

où cependant manque l'addition incompréhensible لعلوسوس qu'offre notre passage. M. Plessner, l'éditeur de l'économique de Bryson (*Der Oikonomikos des Neupythagoreers 'Bryson' und sein Einfluss auf die islamische Wissenschaft,* dans *Orient und Antike,* hgg. G. Bergstraesser und O. Regenbogen, 5, Heidelberg 1928, p. 3-5), a raison de voir dans le mot لعلوسوس une corruption de لبلونيوس ou لفلونيوس («à Apollonius»), mais il se trompe s'il veut y reconnaître la personne, entièrement inconnue, à qui (Pseudo-) Bryson aurait dédié son traité. En réalité, cette expression, déplacée dans nos manuscrits du *Fihrist,* — dont l'état, on le sait, laisse beaucoup à désirer — doit être rattachée au premier titre de ce groupe qui est donc à traduire : «Livre du Souterrain obscur, sur le Secret de la Création [par Apollonius]». — Pour une autre référence d'Ibn al-Nadīm à Apollonius de Tyane (p. 312, 21), cf. *infra,* p. 293.

Dans le chapitre sur la théurgie (*fī'l-ṭilasmāt*) de son *k. jawāmi' al-'ulūm* (photo Le Caire, *ma'ārif 'āmma* 528, p. 157; cf. Brockelmann, *Suppl.,* I, 435), un disciple d'Abū Zayd al-Balḫī du nom indéchiffrable de منعمى بن فريعون dit que le livre de Balīnās ne doit pas être considéré comme un livre philosophique (وأبطله قوم إذ لا يصح لكتاب بَلِنّياس نسبة فى كتب الحكماء). De même, on lit dans le *k. sirr al-ḥikma,* attribué à Ṭuġrā'ī (ms. Paris 2607, f. 13ᵃ), que les (pseudo-)philosophes ne prennent pas l'ouvrage au sérieux (وإن كان المتفلسفة يتضاحكون عليه).

D'autres références au *k. sirr al-ḫalīqa* se lisent dans les *Rasā'il Iḫwān al-Ṣafā'* (composées avant 377 H.), IV, 50 (éd. Bombay) : كتاب بانياس (*sic*) الحكيم (au sujet de sa théorie des sphères célestes et de sa démonologie); chez Pseudo-Majrīṭī, *k. rutbat al-ḥakīm* (ms. Le Caire, *ṭabī'iyyāt* 12), f. 13ᵇ, où le livre de Balīnās, surnommé 'canon de la science' (*qānūn al-'ilm*), est considéré, à côté des livres d'Aristote, comme une des autorités les plus hautes concernant les sciences physiques; *ap.* Tīfāšī, *k. azhār al-afkār* (cf. Ruska, *o. c.,* p. 151 et suiv.); Ṭuġrā'ī, *k. mafātīḥ al-raḥma* (Paris 2614, f. 44ᵃ-79ᵃ : longs extraits avec commentaire alchimique). D'après ce dernier passage, f. 44ᵃ, Bērūnī aurait écrit un commentaire, d'ailleurs fort mauvais, de ce livre : وقد رأيت لأبى الريحان شرحًا لكلامه لو رزق السكوت لكان أجمل به وأليق بفضله. En fait, Bērūnī se réfère au livre de Balīnās (sous le titre *'ilal al-ašyā'*) dans son ouvrage sur l'Inde (éd. Sachau, p. 19, 17; trad. p. 40) et en cite un passage minéralogique dans son *k. al-jamāhir fī ma'rifat al-jawāhir* (Hyderabad 1355 H., p. 191). Mais l'existence d'un commentaire n'est attestée par aucune autre source; il ne figure pas dans l'inventaire que Bērūnī a dressé de ses propres écrits (éd. Sachau, dans l'introduction de son édition de la *Chronologie* de Bērūnī). Un autre commentaire, appelé *firdaws al-ḥikma,* est attribué par Ṭuġrā'ī, *l. c.,* à l'alchimiste 'Awn b. Munḏir; cf. aussi Plessner, dans *Islamica,* IV, 549. — Remarquons encore que la phrase attribuée à Balīnās, qu'on lit *ap.* Mas'ūdī, *k. murūj al-ḏahab,* II, p. 29, semble être tirée du *k. sirr al-ḫalīqa.*

(1) Sur cet ouvrage et son auteur, cf. nos remarques dans *Orientalia,* NS, vol. V (1936), p. 35. La date de sa mort est indiquée par Ibn Hajar, *Lisān al-mīzān,* I, 164.

(2) Ms. Hamdānī, p. 86, à l'occasion des allégories dont se servent les philosophes : ومثل هذا موجود فى رسوم الفلاسفة القدماء فإنهم ضربوا الأمثال فى كثير من كلامهم وذهبوا فى ذلك مذهب الأنبياء عليهم السلام ..... وكما ذكرت الفلاسفة أن افلاطن كان أكثر كلامه رمزًا ، وفى كتاب بليناس أنه كان يضرب الأمثال وقال : أنا بليناس صاحب الطلسمات والعجائب أنا الذى أوتيت الحكمة من مدبر العالم . ثم ضرب لهم الأمثال وقال : الآن أخبركم أنى كنت يتيمًا من أهل طوانة لا مال لى . ثم ذكر المثل الذى فى صدر كتابه من حديث السرب المظلم والتمثال من الحجر الذى أقيم على عمود من خشب ودخول السرب بالسراج تحت الإناء الصافى ونظره إلى هرمس على السرير من السرب وأخذه الكتاب من يديه الذى فيه

contenu doctrinal[1]. Il rapporte aussi le jugement de son contemporain et adversaire, le philosophe et médecin Abū Bakr Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī (mort vers 320/932) selon lequel l'attribution à Balīnās serait due à une fiction littéraire, l'auteur de l'ouvrage ayant vécu à l'époque du calife Ma'mūn (198-218 H./813-833 J.-C.)[2]. Cette affirmation mérite d'autant plus d'attention qu'elle vise en premier lieu les parties théologiques de l'ouvrage[3] qui, selon les critiques modernes[4], feraient partie de la dernière rédaction. La renaissance des études philosophiques et scientifiques au temps de Ma'mūn est suffisamment connue pour la corroborer. De plus, les archaïsmes évidents dans la terminologie arabe du livre de Balīnās[5] portent à croire qu'il ne faut pas descendre à une époque ultérieure.

De l'époque de Ma'mūn, nous possédons un autre ouvrage cosmologique qui ressemble de près au *k. sirr al-ḫalīqa* et lui est certainement apparenté. Nous voulons parler du *Livre des Trésors* (*kᵉṯābā dᵉ sīmāṯā*), encyclopédie des sciences naturelles en langue syriaque, composée par Job d'Édesse et dont l'édition et la traduction sont dues aux soins du regretté Mingana[6]. L'auteur, médecin nestorien attaché à la cour[7], était renommé pour ses nombreuses traductions

---

سر الخليقة والأمثال الكثيرة التى ضربها والرؤيا التى ذكرها يطول بشرحها الكتاب. Dans l'exposé doxographique sur les philosophes antiques qui utilise en grande partie la même source que Šahrastanī, *k. al-milal* (cf. notre remarque dans *Bulletin de l'Institut d'Égypte,* XIX, 1937, p. 207⁴), Abū Ḥātim intercale (p. 113 du ms.) le passage suivant qui est certainement tiré de la première partie du *k. sirr al-ḫalīqa* (cf. la traduction *ap.* de Sacy, *o.c.,* p. 128-129) : وقال طرلوس (*sic;* dans *sirr :* افلاطن) الغيومى وطيوس (dans *sirr :* طسيوس) ولا شىء مبدع إلّا ما يرى بالأعين ويسمع بالآذان من صوت يصدم وجرم يحطم ودفعا أنّ شيئًا وراء ذلك ، وقال افلاطن ايضا لا فعل ولا حركة ولا تغيّر ولا فناء ولا زوال ولكنا نرى فاعلًا ومتحركًا ولا نرى تغييرًا ومتغيرًا ولا فناءً ولا فانيًا ولا زائلًا ولا زوالًا

(1) P. 236 du ms. : فهذا الرجل سلك سبيل أولائك الحكماء والقدماء وتسمى بهذا الاسم الذى يشاكل تلك الأسماء وكلامه من ذلك النوع ولكنه قد جود القول فى التوحيد وردّ على أصحاب الاثنين وسائر الملحدين وأثبت حدث العالم وأورد فى ذلك حججًا كثيرة قوية ، ثم تكلم فى كون العالم وعلى علل الأشياء وضرب أمثالًا كثيرة منها سهلة تلحق معانيها ومنها مستغلقة

(2) Cf. nos *Raziana,* II (dans *Orientalia,* V, 373), où ce passage a été publié. En voici la traduction : «Une fois, je discutais avec l'hérétique (c'est-à-dire M. b. Z. al-Rāzī) certains thèmes qui se trouvent exposés dans le livre de Balīnās. D'après ce que (Rāzī) m'avait dit lui-même, l'auteur de cet ouvrage était récent; il avait vécu à l'époque musulmane, avait adopté le pseudonyme (de Balīnās) et avait composé cet apocryphe (*waḍa'a*)... Interrogé à ce sujet, l'hérétique me dit : cette supposition est tout à fait exacte. Je sais même de qui il s'agit. Le nom de cet homme a été *un tel,* il a vécu au temps de Ma'mūn et a été un sage et un philosophe. (A quoi Abū Ḥātim ajoute) : ce fait m'a également été confirmé par d'autres autorités.» — Suit le résumé du contenu du *k. sirr al-ḫalīqa,* reproduit dans la note précédente.

(3) Cf. *supra,* p. 272.

(4) Cf. Ruska, p. 129 et 139 *infra.*

(5) Cf. *infra,* p. 283 et suiv.

(6) A. Mingana, *Encyclopaedia of philosophical and natural sciences, as taught in Baghdad about A. D. 817 or Book of Treasures, by Job of Edessa, syr. text ed. and transl.,* Cambridge 1935.

(7) Cf. Yāqūt, *Iršād,* I, 122. Dans le titre du *Livre des trésors,* Job est appelé *rēš äsawwāṭā,* médecin en chef.

en syriaque d'œuvres de Galien[1], traductions qui avaient trouvé l'approbation d'un critique aussi sévère que Ḥunayn b. Isḥāq. Il avait en outre composé des ouvrages originaux en syriaque et en arabe[2], dont le *Livre des Trésors;* celui-ci, seul édité jusqu'à présent[3], nous permet de juger de sa vaste érudition et projette des lumières inattendues sur l'ambiance intellectuelle dans laquelle il a vécu.

Ce livre qui ne s'inspire que partiellement d'Aristote et qui mériterait un examen minutieux quant à ses sources, représente un curieux essai d'explication de tous les phénomènes du monde physique par le concours des éléments et des forces élémentaires. Les thèmes qui y sont abordés, sont presque entièrement identiques à ceux élaborés dans le *k. sirr al-ḫalīqa*[4] et nombre de passages de ce dernier se lisent comme une traduction plus ou moins fidèle du

(1) Cf. la liste de ses traductions *ap.* Mingana, p. xx-xxi.

(2) Un fragment arabe attribué à Ayyūb al-Ruhāwī (Job d'Édesse) est conservé *ap.* Maqdisī, *k. al-bad' wa'l-ta'rīḫ* (éd. Cl. Huart), I, 140 (cf. déjà *supra*, p. 175[1]).

(3) Le même manuscrit contient encore de lui un traité sur l'hydrophobie canine.

(4) Cf. par exemple :

Livre des Trésors (cité d'après la traduction de Mingana)	*K. sirr al- ḫalīqa* (d'après ma copie personnelle du ms. du Caire)
II, 23 (p. 118) : On the reason why fish are longer than the terrestrial and aerial animals, have no hands and feet and are not drowned in water;	p. 150 : لم صار السمك أطول من الطير وأطول من جميع الحيوان فى الخلقة ولم لم يصر لها أيدٍ وأرجل كالحيوان ولم لم يختنق فى الماء
and on the reason why some of them have white scales, some of them black scales, and some of them no scales at all; and why some of them have shells.	p. 152 : لم صار للسمك قشور وبعضه ليس له قشور وبعضه له خزف صلب
	p. 153 : لم صار السمك الذى لا قشور له أسود وما له قشور أبيض
II, 21 (p. 112) : On the reason why winged birds are oviparous and do not conceive in the womb like the quadrupeds and have no womb, no renal bladders, no outward place for the private parts and no hands.	p. 154 : والآن أقول على الطير الذى هو مقابل (?) الجناحين لم صار بعض الطير يبيض وبعض الطير لا يبيض ولم صار لا يربى فى الرحم كما يربى الحيوان ذات الأربع ولم لم يصر للطير رحم ولا مثانة ولا قبل كقبل الحيوان ولا يدان
II, 21 (p. 113) : The reason why the egg... possesses an outer shell that is hard and earthly.	p. 155 : لم صار قشر البيض يابسًا
II, 21 (p. 113 *infra*) : The egg became round because...	p. 155 : لم صارت البيضة مدورة
II, 18 (p. 106) : Why all quadrupeds — with possible small exceptions — and all birds have a tail, while man has not.	p. 160 : لم صار لجميع الحيوان أذناب ولم يصر للإنسان ذنب
II, 19 (p. 107) : On the reason why some animals have horns and some not; and why of those that have horns, some have only one, in the middle; why some of them have hoofs and some not; and of those that have hoofs some have cloven hoofs and some round; and why others have clows.	p. 161 : لم صار لبعض الحيوان قرون كثيرة ولبعضها قرنان ولبعضها قرن فى الوسط ولبعضها حوافر مشققة بمنزلة الغنم والبقر والظباء ومنها مدورة الحوافر بمنزلة الحمير والدواب ومنها ما له أظفار بمنزلة الأسد والنمر
II, 8 (p. 75) : On the reason why hair does not grow on the forehead, or on the palms of the hands or on the soles of the feet...	p. 181 : لم لم يخرج فى الراح وأسفل الرجلين شعر

texte syriaque[1]. L'économie des deux ouvrages est la même, à cette exception près cependant, que Job d'Édesse débute dans son exposé par l'homme, et passe ensuite aux animaux et aux minéraux[2], à la météorologie et aux corps célestes pour traiter enfin des anges, de l'eschatologie et de la théologie proprement dite; tandis que l'auteur du *k. sirr al-ḫalīqa* suit la voie exactement inverse. Malgré cette concordance frappante, il ne saurait être question d'un rapport direct entre les deux ouvrages. Job, auteur d'une originalité indéniable, qu'il ne manque d'ailleurs pas de mettre lui-même en lumière[3], ne saurait avoir fait des emprunts au *k. sirr al-ḫalīqa* qui est un pseudépigraphe d'origine plus ou moins suspecte[4]. D'autre part, le *k. sirr al-ḫalīqa* offre souvent un exposé plus complet et plus détaillé. La comparaison des

(1) Un seul exemple suffira pour illustrer ce fait :

Livre des Trésors, III, 3 (trad. Mingana, p. 130).	*K. sirr al-ḫalīqa*, p. 145. (= § 58 d'après la numérotation de Ruska, *o. l.*, p. 145)
On Colours. The name 'colour' also denotes a kind of *summum genus*, as it is divided into six genera : whiteness and blackness, which are the universal, true and first genera, of which the remaining ones — called 'genera' in a relative sense only — are composed, namely redness, saffran-yellowness, greenless and gold-yellowness, etc.	فأقول على اللون الذى هو جنس الأجناس ، وإنما سميته جنس الأجناس لأنه يقسم الألوان الى البياض والسواد والحمرة والصفرة والخضرة والآسمانجونى . فأما القديم من الألوان فاثنان وهما البياض والسواد وهما جنسان قديمان ومنهما تتركب الحمرة والصفرة والخضرة والآسمانجونى ومن هذه الألوان تتركب جميع الألوان آلخ

(2) Dans le *Livre des Trésors,* il manque toute mention du règne végétal. De même, les chapitres traitant des minéraux sont réduits à quelques remarques générales qui correspondent cependant aux idées exposées en détail dans le *k. sirr al-ḫalīqa.*

(3) Cf. notamment II, 3 (p. 77 de la traduction de Mingana) : «We have not read this... in any ancient book. Possibly such a book, treating of the origin of things found in the universe... exists, although we have not had the good fortune to delight in it». — En présence des parallèles qu'offre le *k. sirr al-ḫalīqa,* cette prétention devra être réduite à une mesure plus modeste.

(4) D'ailleurs à l'époque de Ma'mūn, un auteur syriaque ou même bilingue comme Job, n'aurait pas fait d'emprunt à un ouvrage arabe. L'influence de la pensée arabe sur les écrivains syriaques n'a eu lieu qu'à une date bien postérieure (p. ex. Sévère b. Šakkū et Barhebraeus).

deux ouvrages aboutit donc à la conclusion qu'ils dérivent d'une source commune, ou plutôt, d'une tradition scientifique commune. Cette source ou tradition doit certainement être recherchée dans un milieu syriaque, et il n'y a pas d'inconvénient à la faire remonter à l'époque préislamique. L'affirmation de Rāzī, que le *k. sirr al-ḫalīqa* date de l'époque de Ma'mūn porterait donc uniquement sur la version arabe et la rédaction définitive de l'ouvrage.

Une autre observation permet de préciser encore davantage la question des sources du *k. sirr al-ḫalīqa*. Job d'Édesse, dans son encyclopédie, avait négligé de traiter de l'âme, ayant consacré à ce thème un ouvrage à part [(1)]. L'auteur du *Livre du Secret de la Création*, par contre, intercale à la fin de son chapitre sur l'homme, un long exposé doxographique sur l'âme qui comprend au moins 30 folios dans les manuscrits [(2)]. Or, cet exposé se recoupe textuellement avec une grande partie du traité *Sur la nature de l'homme* (Περὶ ἀνθρώπου φύσεως) du néoplatonicien chrétien Némésius [(3)], à tel point qu'il faut croire que l'auteur primitif a eu sous les yeux soit l'écrit même de l'évêque d'Émèse, soit une source qui offrait exactement le même texte. Les chapitres I-XXIX [(4)], c'est-à-dire les quatre cinquièmes de l'ouvrage, pour autant qu'ils traitent de questions philosophiques (de l'âme et du corps, des sensations, des facultés de l'âme rationelle et irrationelle) sont reproduits dans le texte arabe [(5)], où manque cependant

---

(1) *Livre des Trésors*, II, 14 (p. 94).

(2) Ms. Le Caire, *ḥikma* 351, p. 188-250 (de ma copie personnelle); ms. Le Caire *ṭabīʿiyyāt* 730, f. 136-176; ms. Paris 2300, 111ª-144ª (comm. de G. Vajda). Dans les autres mss. de la Bibl. Nat. le passage en question semble manquer. Nous ne nions pas la possibilité qu'il ne fasse pas partie de la recension originelle du livre de Balīnās.

(3) Cf. Nemesius Emesenus, *De natura hominis, graece et latine*, éd. Chr. Frid. Matthaei, Halae Magdeburgicae 1802. L'édition de Matthaei a été reproduite par Migne, *Patr. Gr.*, XL, 483-844. On connaît de ce traité de vieilles traductions en latin (par Alfanus, éd. C. Burkhard, Leipzig 1917) et en arménien (cf. E. Teza, dans *R. Ac. d. Lincei, classe di sc. mor., stor. e fil.*, II, 1, p. 1-6).

(4) Pour la subdivision des chapitres en paragraphes, nous suivons la numération adoptée par Burkhard. Dans la traduction arabe, les chapitres XII et XIII sont placées entre VI et VII.

(5) En attendant une analyse plus détaillée de cette partie du *k. sirr al-ḫalīqa*, nous publions ici, à titre d'exemple, un passage sur la théorie de l'âme d'après Cléanthe, en le confrontant avec le texte grec (*De nat. hom.*, II, § 22-25 = Migne, c. 545-7). Pour la restitution du texte arabe nous nous sommes fondé sur les deux manuscrits du Caire (*ḥikma* 351, p. 198-9 = A; *ṭab.* 730, f. 143ᵇ = B. Dans le texte grec, nous avons marqué par des crochets ⌈ ⌉ les passages qui manquent dans la traduction arabe.

Ἐπειδὴ δὲ καὶ Κλεάνθους τοῦ Στοϊκοῦ καὶ Χρυσίππου φέρονται λόγοι τινές, οὐκ εὐκαταφρόνητοι, ἐκθετέον καὶ τούτων τὰς λύσεις, ⌈ὡς ἐπέλυσαν οἱ ἀπὸ Πλάτωνος.⌉ Ὁ Κλεάνθης ⌈τοιόνδε πλέκει συλλογισμόν·⌉ οὐ μόνον, φησίν, ὅμοιοι τοῖς γονεῦσι

وأمّا قلنديس [(a)] من أصحاب الاسطوان وكريسبوس [(b)] فإنهما [(c)] قالا قولاً لسنا نصمت عليه حتى نقول فيه . فأمّا قلنديس فزعم أنّ النفس جسد لأنّ الولد لا يشبه الوالد في الجسد فقط ولكنه يشبهه في التهيّج والسمت والعم [(d)] . فإنّ الشبه وغير

(a) اقليدس B (*passim*). (b) وذكر سليبوس B. (c) om. B. (d) Ainsi A B; peut-être corrompu; correspond à διαθέσεις.

toute allusion à la théologie chrétienne, aux citations de l'Ancien et du Nouveau Testament et des Pères de l'Église, si abondamment représentées dans le livre de Némésius [(1)]. Que l'auteur arabe du *k. sirr al-ḫalīqa* ait sciemment éliminé ces passages, pour offrir à ses concitoyens musulmans un exposé exclusivement philosophique, épuré de toute attache avec le christianisme [(2)], ou qu'il ait utilisé une source doxographique de laquelle dépendrait au même titre

---

γινόμεθα κατὰ τὸ σῶμα, ἀλλὰ καὶ ⌈κατὰ τὴν ψυχήν,⌉ τοῖς πάθεσι, τοῖς ἤθεσι, ταῖς διαθέσεσι· σώματος δὲ τὸ ὅμοιον καὶ τὸ ἀνόμοιον, οὐχὶ δὲ ἀσωμάτου· σῶμα ἄρα ἡ ψυχή. Ἀλλὰ ⌈πρῶτον μὲν ἐκ τῶν ἐπὶ μέρους τὰ καθόλου οὐ συγκατασκευάζεται. Πρὸς τούτῳ δὲ⌉ καὶ τὸ 'οὐχὶ δὲ ἀσωμάτου' ψεῦδός ἐστι. Λέγομεν γὰρ ἀριθμοὺς ὁμοίους εἶναι, ὧν ⌈αἱ πλευραὶ⌉ ἀνάλογοί εἰσιν, ὡς τὸν ἕξ καὶ τὸν εἰκοσιτέσσαρα. Πλευρὰ γὰρ τοῦ ἕξ ὁ δύο καὶ ὁ τρία· τοῦ δὲ εἰκοσιτέσσαρα ὁ τέσσαρα καὶ ὁ ἕξ. Ἀναλογίαν δὲ ἔχει ⌈τὰ μὲν δύο πρὸς τὰ τέσσαρα, τὰ δὲ τρία πρὸς τὰ ἕξ. Ἐν διπλασίονι γὰρ λόγῳ θεωρεῖται.⌉ Τὰ γὰρ τέσσαρα τῶν δύο διπλασίονα καὶ τὰ ἕξ τῶν τρία· ἀσώματοι δὲ οἱ ἀριθμοί. Καὶ σχήματα δὲ σχήμασι ὁμοιά ἐστιν, ὅσα τάς τε γωνίας ἴσας ἔχει, ⌈καὶ τὰς περὶ τὰς ἴσας γωνίας πλευρὰς ἀνάλογον· τὸ δὲ σχῆμα⌉ καὶ αὐτοὶ ⌈ἀσώματον⌉ ὁμολογοῦσιν εἶναι. ⌈. . . .⌉

الشبه [(e)] إنما [(f)] هو للأجساد وليس لشيء سواها فلذلك يقول قلنديس إن النفس جسد . وهذا وهمٌ في قوله أنّ الشبه لا يكون في شيء ليس بجسد فإنّ الشبه يكون في العدد يشبه بعضه بعضًا بأن الستة تشبه الأربعة والعشرين لأنّ الستة تزيدهن (?) [(g)] الاثنان والثلاثة ، والأربعة والعشرين يزيدهن (?) الأربعة والستة . فكان توافُق [(h)] الأربعة للاثنين في الضعف وكذلك [(i)] توافق الستة للثلاثة وإنّ العدد ليس بأجساد . وكذلك أشكال مقادير الأرض [(k)] يشبه بعضها بعضًا إذا كانت زواياها متفقة <. . . . .> [(l)] وهم يوافقونا في ذلك .

Ἔτι φησίν· οὐδὲν ἀσώματον συμπάσχει σώματι, οὐδὲ ἀσωμάτῳ σῶμα, ⌈ἀλλὰ σῶμα σώματι.⌉ συμπάσχει δέ ἡ ψυχὴ τῷ σώματι νοσοῦντι καὶ τεμνομένῳ, καὶ τὸ σῶμα τῇ ψυχῇ· αἰσχυνομένης γοῦν ἐρυθρὸν γίνεται, καὶ φοβουμένης ὠχρόν· σῶμα ἄρα ἡ ψυχή.

وقال أيضًا قلنديس : لا نجد شيئًا ليس بجسد يصيبه ما يصيب الجسد [(m)] ولا جسد يصيبه <ما يصيب> [(n)] ما ليس بجسد فإنّا نجد النفس يصيبها ما يصيب الجسد [(m)] في [(o)] الأمراض وفي الجراح ويصيب الجسد أيضًا ما يصيب النفس فإذا فرحت [(p)] النفس احمر الوجه وهو جسد [(q)] وإذا [(r)] ماتت أو [(r)] حزنت اصفر الوجه فلذلك نقول إن النفس جسد

(e) وغير الشبه om. A. (f) فانما B. (g) Ainsi A B; correspond à πλευρά du texte grec. (h) Corr.; فكانوا في A B. (i) وكذلك B. (k) Addition curieuse. (l) Certainement lacune. (m-m) om. A. (n) om. A B. (o) من A. (p) Fausse traduction; ou lire فزعت? (q) Glose. (r-r) Addition.

(1) Ainsi sont supprimés dans le chap. II les §§ 75-78*a*, ayant trait à Moïse, et de même § 80 et suiv.; dans le chap. III, les §§ 25-39 (l'incarnation, polémique contre les Eunomiens et Origène); dans le chap. V, les §§ 36-39 (Moïse Apollinaire, Job; mais aussi les corps platoniciens, §§ 24-29; cf. *supra*, p. 178¹), dans le chap. XII, la phrase qui compare les Pythagoriciens aux Hébreux, etc. Ces omissions sont particulièrement sensibles dans le chap. I. On trouve cependant reproduits les passages philosophiques sur Eunomius (ابرميوس; lire أنوميوس) (I, 71) et sur Origène (ديوجانس!) (XIII, 1).

(2) A ce sujet il est particulièrement intéressant de noter que le passage sur la viande de porc (IX, 5) manque dans le texte arabe.

Némésius d'Émèse[1], il se confirme de nouveau que la tradition dont dérive le *k. sirr al-ḫalīqa* doit être cherchée dans un milieu araméen.

C'est à Émèse, centre hellénistique de la Syrie que vers la fin du quatrième ou au début du cinquième siècle le chrétien Némésius, poussé par un intérêt plutôt philosophique que théologique, a composé son ouvrage qui, malgré les apparences, ne saurait être considéré comme très orthodoxe[2]. On a vu plus haut que le *k. sirr al-ḫalīqa* se réclame d'un presbytre Sājiyūs (?), de date incertaine, originaire de Naplouse ou Néapolis (l'ancienne Sichem) en Palestine. Or, au ve siècle encore, cette ville semble avoir connu une certaine floraison d'études philosophiques, voire néoplatoniciennes. Elle fut, en effet, la patrie du philosophe Marinus de Néapolis, disciple et successeur de Proclus, ce Marinus qui, Samaritain d'origine, répudia sa croyance, considérée par lui comme une innovation dégénérée de la religion d'Abraham, et se convertit à l'hellénisme[3]. Cette convergence de faits ne prête-t-elle pas une certaine vraisemblance à l'indication concernant le «commentateur» du livre de Hermès-Balīnās et ne nous invite-t-elle pas à localiser l'origine de cet apocryphe dans les cercles hellénisants de la Syrie?

Pour revenir à Jābir, il est facile de montrer que ses références à Balīnās visent en premier lieu le *k. sirr al-ḫalīqa* et qu'il le connaît dans sa forme actuelle. Les citations de la *Tabula Smaragdina* se lisent déjà dans les *CXII Livres*[4], qui forment la collection la plus ancienne

[1] Sans vouloir l'exclure *a priori,* cette possibilité nous paraît être peu vraisemblable. Vu la concordance textuelle entre les versions grecque et arabe, on serait alors obligé d'admettre que Némésius aurait copié sans le moindre changement sa source et y aurait ajouté des références chrétiennes. Si, par contre, c'est le traducteur (syriaque ou arabe) qui, pour une raison ou pour une autre, a éliminé du traité toutes les données spécifiquement chrétiennes, on comprend plus aisément certains détails curieux de la traduction. Ainsi, les nombreux noms propres du texte sont toujours reproduits à l'exception d'un seul endroit (V, 40), où la référence à Héraclite et Hipparque de Métaponte est remplacée par «d'autres disent». Or ce passage est indubitablement corrompu, Hipparque étant une ancienne faute pour Hippasus (cf. W. Jaeger, *Nemesius von Emesa,* p. 94). Le traducteur s'est-il rendu compte de la faute et l'a-t-il corrigée à sa façon?

La corruption excessive des noms des auteurs grecs mentionnés dans le texte, pose d'ailleurs un problème difficile à résoudre. Dans certains cas, elle s'explique par l'erreur des copistes arabes. Ainsi ابوفورس au lieu de ابوقورس correspond à Epicure; ايبق au lieu de ايبن à Hippon; مرقرطوس au lieu de هرقلطوس à Héraclite; نرمبروس (= نومينيوس) à Numenius; امرسوس (= أمونيوس) à Ammonius; يانس (= ثالس) à Thalès, etc. Mais on se demande en vain comment Platon a pu être transcrit par لاطوس ou فرطاوس ou برقوس ou طرموس; Aristote par ربوس ou طليس ou موتالس ou تيومارس? Pour expliquer ces transcriptions (que nous ne donnons d'ailleurs que d'après les seuls manuscrits du Caire) suffit-il de recourir à l'hypothèse d'un archétype en caractères coufiques?

[2] Cf. W. Jaeger, *Nemesius,* p. 7.

[3] Cf. Damascius, *Vita Isidor.,* c. 141.

[4] *K. usṭuqus al-uss II* (Holmyard, p. 90, 9-16) et *III* (Holmyard, p. 104, 7). D'après le premier passage, la collection des *CXII* représente le commentaire explicite du texte de la *Tabula :* وقد شرحت معانى هذه الأشياء كلها فى أثناء كتبى هذه (sic ms. Berlin) (c'est-à-dire dans les trois livres *usṭuqus al-uss*) وتلك الباقية

Le texte abrégé de la *Tabula* qu'on lit ici, a été pour la première fois signalé par E. J. Holmyard, *The*

du Corpus jābirien[1], et les écrits postérieurs ne manquent pas non plus de s'y référer. D'après *LXX 11,* Jābir retrouve dans le texte énigmatique de la Tablette sa propre doctrine alchimique : «Selon moi, il n'existe pas dans l'Art une parole plus utile que celle-ci, à moins qu'elle ne cache un mystère qui nous soit resté inconnu»[2]. Ailleurs encore il cite l'introduction du livre qui contient le programme de l'auteur. La phrase «le commencement se rattache à la fin et la fin au commencement»[3] est mentionnée à deux reprises dans le *k. al-baḥt* comme faisant partie du *Livre de Bālīnās*[4], et le titre même de l'ouvrage résume pour Jābir toute la sagesse hermétique[5]. Pour montrer quel rôle occupe la figure de Balīnās dans

Emerald Table, dans *Nature,* 1925, 2, p. 525. MM. Ruska, *o. l.,* p. 121, et Plessner, dans *Der Islam,* XVI, 89, ont tort de croire qu'il est plus archaïque que celui donné à la fin du *k. sirr al-ḫalīqa* et partant, indépendant de cet ouvrage.

[1] Cf. *Bibliographie, ad l.*

[2] *LXX 11* (f. 64^b *supra*) : فالأمور فى جميع هذه الأشياء بعضها مناط ببعض ، فقد قال فى ذلك بليناس قولًا حسنًا شافيًا وهو أن قال «إنّ الأعلى من الأسفل» فأوجب بذلك ما قد قلناه . وليس فى الصنعة كلام أشفى من هذا عندنا إلّا أن يكون فى المغيّب ما لا نعلمه

[3] Cf. Ruska, *o.l.,* p. 133, 10 : فأعلاها متصل بأسفلها وأدناها متصل بأقصاها لأنّ الأعلى من الأسفل والأسفل من الأعلى et pareillement la Tablette (*ibid.* p. 158).

[4] *K. al-baḥt,* f. 44^b *infra :* وكما قيل فى التعاليم إنّ آخر الفكرة أوّل العمل وإنّ آخر العمل أوّل الفكر يريد أنّ التمام متصل بأوله وابتدائه ، كما قال بلينوس وجوّده فى كتابه فى سرّ الطبيعة (*sic*) «إن أوّله متصل بآخره وآخره متصل بأوله» لأنّ الغاية < هى > التى أدّت الى آخر العمل حتى كانت منه المنفعة والخير السابق

Ibid. f. 146^b *infra :* وأمّا الفعل الثانى فهو الحرارة النارية منه التى هى سبب كون الكل وإثارة ما فى باطن المركز من الكون الذى هو سبب الأعلى والأعلى سببه والاتصال واحد كما قال بليناس «فأوله متصل بآخره وآخره متصل بأوله» وإذا أثارت الحركة ما فى المركز وكان ما فى المركز باردًا فحدث الكون الخ

[5] *LXX 19* (f. 89^b *supra*) : ... فلما حصل ذلك حصل زنة الجسم عن آخره وزنة الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة فاعرف هذه الأصول واعمل عليها واعلم بها فانك تدرك بذلك سر الخليقة وصنعة الطبيعة ، فهو أجلّ ما عمل عليه بليناس وهو الأصل الأعظم لكل الطبائع

Cf. encore *LXX 66* (f. 123^b *infra*) : فإنه كلما سبكته سبيكة ازداد حسنًا وخرج ذهبًا قائمًا فى الخلاص وهذا الذى رمزه بليناس فى كتاب سر الخليقة وصنعة الطبيعة. De même *k. al-mīzān al-ṣaġīr* (= *Textes,* p. 442, 15).

Dans le *k. al-baḥt,* f. 65^b *infra,* le livre de Balīnūs est mentionné sous le titre «Livre sur la Nature», à côté du *De gen. et corr.,* du *De caelo* et de la *Météorologie* d'Aristote, d'ouvrages de Galien et d'Hippocrate, et du *Phédon* de Platon : وعلى أنّ القدماء قد فرغوا من ذلك قبلنا فقد ذكر ذلك وجوده أرسطوطاليس فى كتابه كتاب الكون والفساد وفى كتابه كتاب السماء والعالم وفى كتابه كتاب الآثار العلوية وذكره أيضًا بقراط فى كتابه وجالينوس فى سائر كتبه وذكره بلينوس فى كتابه فى الطبيعة وذكره افلاطن فى فادن (فادر .ms) وفى أكثر كتبة ورموزه ولكن جميع ما ذكروه من ذلك إنما كان بحسب عادتهم فى اللغز فلذلك قلّ الانتفاع لكلامهم وكتبهم إلّا للبليغ ولذلك صارت الفائدة الجزيلة فى كتب المتأخرين والمفسرين

la pensée de Jābir, il suffit de se référer à la fin du *k. maydān al-ʿaql*[1] : «Après cela il faut t'adonner nuit et jour à l'étude afin que tu puisses être considéré comme un homme supérieur et excellent qui sait découvrir les choses cachées. Autrement, tu ressembleras à celui dont Balīnās dit : 'S'il y a des hommes dont la nature ne se prête pas à écouter mes paroles, c'est parce que l'obscurité s'interpose entre leur (nature) subtile[2] et l'ascension dans la lumière de la Sagesse, tel un nuage obscur qui empêche la lumière brillante de l'œil d'atteindre les lumières des étoiles'[3]. Puisses-tu donc t'adonner à l'étude : autrement, tu ressembleras à un tel homme. En t'y adonnant, tu auras d'abord (il est vrai) du succès et, à titre égal, de l'insuccès, mais par la suite ta récompense sera grande[4] et, ayant acquis la théorie, tu pourras l'appliquer autant que tu voudras. Comme le dit Balīnās, en parlant de son Livre : 'Par son étude assidue vous parviendrez à comprendre les secrets de la création et l'art de la nature'[5]. Ma foi, il en est ainsi».

Ces citations à elles seules suffiraient à montrer quelle place exceptionnelle parmi les sources de Jābir tient le livre de Balīnās. En réalité, l'influence du *k. sirr al-ḫalīqa* sur la doctrine jābirienne est plus grande encore. Si l'ouvrage était édité, on s'apercevrait qu'une grande partie de la théorie de Jābir est inspirée du livre de Balīnās et que son système repose sur une interprétation plus ou moins fidèle des données de cet écrit.

Toute la cosmologie complexe de Jābir n'est qu'une continuation de celle de Balīnās : la théorie des quatre éléments et des quatre qualités naturelles[6], de leur origine successive, de leurs combinaisons pour former les corps, la doctrine des émanations, du mouvement de la

[1] *Textes*, p. 223, 4 et suiv.

[2] Lire, avec ms. Jārullāh 1641, f. 127b : بين لطيفه au lieu de بين الطبيعة.

[3] Cette phrase se lit presque littéralement dans le premier paragraphe de l'introduction du *k. sirr al-ḫalīqa*; cf. Ruska, p. 132, 11. Elle est aussi citée dans le *k. al-ʿayn* de Jābir, f. 66a : وقد قاله بليناس المسكين أخونا (sic). ولكن أورده مرموزًا وهو قوله «فمن اتصل كلامى بطباعه فمن أجل الظلمة الحائلة بين لطيفه وبين التصاعد فى نور الحكمة» Le *k. al-sumūm* (ms. Le Caire, *ṭibb* 1053, p. 209) s'y réfère sans mentionner le nom de Balīnās : وإذا أنت تأملت هذه الأحوال وفتشت هذه الأعمال وتصرفت فيها تصرّف عالم بها خبيرٍ فيها أمكنك استخراج أشياء كثيرة لم تذكر ... ومن خالف ذلك وترك القصد كان وابقا دون الباب وبعيدًا عن الصواب ولا يزال وابقًا فى مسالك الظلم ومناهج الإياس والبلادة الستور المتراكمة على عقله كما قال الشيخ «كإحالة السحب المظلمة ضوء البصر أن يتصل بأنوار الكواكب»

[4] Le ms. Jārullāh lit : يكثر صوابك (ton succès sera grand), ce qui est probablement à préférer à la leçon يكثر ثوابك du texte imprimé.

[5] Citation textuelle d'une phrase de l'introduction; cf. Ruska, p. 132, 15.

[6] Notons que dans le *k. sirr al-ḫalīqa* le terme *ṭabīʿa* désigne les éléments et non pas les qualités élémentaires (Natures de Jābir), lesquelles sont occasionnellement appelées *quwā* (δυνάμεις); cf. p. 64 (= ms. Paris 2300, f. 34a) : وذلك أنّ الطبائع الأربع إنما كانت من قوتين إحداهما الحرارة والأخرى البرودة فحدث من الحرارة اللين ومن البرودة اليبس فكانت أربع قوى أفرادًا

sphère et de la production des royaumes minéral, végétal et animal[1], les données de la minéralogie jābirienne, aussi bien les rapports qui existent entre les planètes et les métaux[2] que la théorie de la formation des métaux à base de soufre et de mercure[3], les données météorologiques du *k. iḫrāj*[4], tout cela se retrouve dans le *k. sirr al-ḫalīqa* et ne peut-être considéré chez Jābir que comme un emprunt. Même le terme *mīzān* est employé à plusieurs reprises chez Balīnās[5] dans un sens qui rappelle son emploi dans les écrits jābiriens. On a l'impression que l'auteur des écrits jābiriens présuppose chez ses lecteurs une connaissance intime du livre de Balīnās : le cadre systématique d'une cosmologie complète y ayant été retracé jusque dans ses moindres détails, Jābir se contente de préciser certains côtés de la doctrine du *k. sirr al-ḫalīqa* et d'y apporter les modifications exigées par son propre système.

Malgré ces rapports étroits, on ne saurait méconnaître la distance qui sépare Jābir du *k. sirr al-ḫalīqa*. Du point de vue de la terminologie, ce dernier est fort archaïque et emploie nombre d'expressions abandonnées par l'auteur des écrits jābiriens. Ainsi, pour rendre οὐσία (chez Jābir : *jawhar* ou *ḏāt*), le livre de Balīnās se sert souvent du terme *ṣamīm*[6], inconnu jusqu'à présent dans cette signification; εἶδος (espèce; chez Jābir : *nawʿ*) est traduit par *šarḥ* (pl. *ašrāḥ*)[7]; *sūs*[8]

[1] Cf. déjà *supra*, p. 148, note.

[2] Cf. *supra*, p. 21. Voir les extraits de la minéralogie du *k. sirr al-ḫalīqa*, *ap.* Ruska, p. 150 et suiv.

[3] Cf. déjà de Sacy, p. 151 et suiv. Voir encore *supra*, p. 1[1].

[4] *Textes*, p. 16 et suiv.

[5] Cf. ms. Le Caire A (copie), p. 80 (= ms. Paris 2300, f. 44a) : وكذلك الذهب هو سيد الأحجار ورئيس المعادن وهو جوهر رزين متداخل قد لصق روحه بجسده بالائتلاف وتم ميزانه بالاعتدال

Ibid., p. 112 (= ms. Paris 2301, f. 63b) : فلما دار الفلك وقويت الحركات فتحركت أصاب جميع الطبائع الأربع من الحركات سواء بميزان واحد

[6] Cf. *ibid.*, p. 195 : فأقول إنّ أبوقورس وقطورس (!) قالوا إنّ النفس جسد فتوافقوا فى هذه الكلمة ثم اختلفوا فى صميم النفس = Némésius, II, 1 (Migne, c. 536) : Δημόκριτος μὲν γὰρ καὶ Ἐπίκουρος... σῶμα τὴν ψυχὴν ἀποφαίνονται· καὶ αὐτοὶ δὲ οὗτοι οἱ σῶμα τὴν ψυχὴν ἀποφαινόμενοι, διαφέρονται περὶ τῆς οὐσίας αὐτῆς.

Cf. *ibid.* p. 200 : فقد تبين لنا أنّ النفس لا تلابس الجسد وأنها ليست بجسد . وأما من قال إنّ النفس ليست بصميم فسنجيبهم على ذلك = Némésius II, 31 (Migne, c. 552) : ὅτι μὲν [οὖν] οὐκ ἔστιν ἡ ψυχὴ σῶμα, δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων· ὅτι δὲ οὐδὲ ἀνούσιος, ἑξῆς ῥητέον.

Cf. aussi *infra*, p. 284[4]. — *Ṣamīm* signifie littéralement «partie principale de chaque chose», et comme adjectif «pur, sans mélange». — Ailleurs cependant, l'auteur emploie *jawhar*, notamment dans le sens de οὐσία = ἄποιος ὕλη; cf. *supra*, p. 170[4] et p. 175[2].

[7] *Ibid.* p. 238 : إن الحزن أربعة أشراح مخافة البلاء والجنون والحسد والرحمة = Ném. XIX, 1 (Migne, c. 688) : τῆς δὲ λύπης εἴδη τέσσαρα, ἄχος, ἄχθος, φθόνος, ἔλεος.

Ibid. p. 230 : فأما المركبة المختلطة فإنها كثيرة لا تعدّ وإنّ لكل شرح من الحيون ولكل شرح من النبات مذاقة خاصة = Ném. IX, 5 (Migne, c. 656 *infra*) : σύνθετοι δὲ μυρίαι· καθ' ἕκαστον γὰρ εἶδος ζώου καὶ φυτοῦ ἰδιάζουσαι ποιότητές εἰσιν. Cf. encore *infra*, p. 283[5].

[8] P. ex. *ibid.* p. 196 : فإن أمونيوس (ms. امرسوس) معلم بلطينوس (ms. بطلميوس) ونومينيوس (ms. ونرمرون) قالا إنّ الأجساد من سوس طبيعتها أن تتغير وتتفرق = Ném. II, 9 (Migne, c. 537 *infra*) : ... τὰ παρὰ Ἀμμωνίου

correspond à *οἰκεῖος* (chez Jābir : *ḫāṣṣ*), *ṣāniʿ* et *maṣnūʿ* à *ποιητικός* (*δρασ7ικός*) et *παθητικός*[1] (Jābir : *fāʿil* et *munfaʿil*); *quwwa* et *maṣnūʿ* à *δυνάμει* et *ἐνεργείᾳ*[2]; (Jābir : *quwwa* et *fiʿl*); *nušūʾ wa balā* à *γένεσις καὶ φθορά*[3] (Jābir : *kawn wa fasād*); *tawfīq* à *ἁρμονία*[4] (Jābir : *taʾlīf*)[5]; *līn* à *ὑγρότης*[6] (Jābir : *ruṭūba*); *muḥiss(a)* à *αἰσθητόν* (*αἰσθητήριον*)[7] (Jābir : *ḥāssa*); *al-nujūm*

τοῦ διδασκάλου Πλωτίνου καὶ Νουμηνίου... εἰρημένα... τὰ σώματα τῇ οἰκείᾳ φύσει τρεπτὰ ὄντα καὶ σκεδασ7ά. Cf. encore *ibid.* p. 216 (= Ném. V 32) : فالأرض والماء من سوسهما الثقل هابطان الى الأسفل والهواء والنار من سوسهما الخفة صاعدان الى العلو

(1) P. 216 : وأقول إن الطبائع الأربع اثنان منها صانعان واثنان مصنوعان فالهواء والنار صانعان والماء والأرض مصنوعان = Ném., V, 33 (Migne, c. 625) : *λέγουσι δὲ οἱ Στωϊκοί(!) τῶν σ7οιχείων τὰ μὲν εἶναι δρασ7ικά, τὰ δὲ παθητικά· δρασ7ικὰ μὲν, ἀέρα καὶ πῦρ· παθητικὰ δὲ, γῆν καὶ ὕδωρ.*

Ailleurs, ce couple est rendu par *ʿāmil* et *maʿmūl* et aussi, occasionellement, par *fāʿil* et *mafʿūl*.

(2) P. 204 : وإنه لا يستطيع ما لم يكن مصنوعًا أن يكون له قوة = Ném., II, 60 (= Migne, c. 564) : *ἀδύνατοι ἄρα τὸ μὴ ὂν ἐνεργείᾳ δύναμιν ἔχειν.*

(3) Cf. p. 56 (= ms. Paris 2300, f. 30a) : لأن الحرارة فاعلة بالنشوء والرطوبة فاعلة بالبلى فسبب النشوء الرطوبة وعلته الحرارة وسبب البلى الحرارة وعلته الرطوبة

Ibid. p. 54 : لأنهم (اى الروحانيين) لا يغنون (leg. ?ينشئون) ولا يبلون والحيوان والنبات ينشئون من الطبائع الأربع بحركة الأفلاك ويبلون فلذلك كثرت الروحانيون

Dans les écrits postérieurs, cette traduction ne se trouve guère employée. Cf. cependant Miskawayh, *Jāwīdan ḫirad*, ms. Paris 3957, f. 10b : والكون والفساد لاحق بالنشوء والبلى; pareillement Ġazālī, *k. tahāfut al-falāsifa* (éd. M. Bouyges, Beyrouth 1927), p. 269, 2. Lorsque ʿAlī b. Rabban al-Ṭabarī, *k. firdaws al-ḥikma*, p. 369, 7, écrit : وامتناعه من البلى والفساد, cette double expression semble représenter la transition de la terminologie ancienne à la moderne.

(4) Cf. p. 195 : (lire دينركوس) وقال لاطوس (= Platon) ‌في صميم معقولة تتحرك بتوفيق من طبيعتها ... وأمّا دتكوس فقال ‌في توفيق امتزاج الأربع طبائع = Ném., II, 4 (Migne, c. 537) : *Πλάτων δὲ οὐσίαν νοητὴν ἐξ ἑαυτῆς κινητὴν κατὰ ἀριθμὸν ἐναρμόνιον... Δείναρχος (Δικαίαρχος) δὲ ἁρμονίαν τῶν τεσσάρων σ7οιχείων.*

(5) Cf. *supra*, p. 255[10].

(6) Cf. p. 1 : إن كل شىء فى الطبائع الأربع التى ‌هي الحرّ والبرد واللين واليبس. de Sacy, *o. c.*, p. 127, a déjà déterminé cette signification de *līn*, qui est attestée par presque tous les manuscrits (Paris 2300-2302, 5099, Le Caire etc). En reproduisant ce passage, Ruska, p. 133, 9, a donc tort d'imprimer au lieu de *līn* le mot *ruṭūba*, qui est une correction de copiste; cf. p. ex. p. 165 : وأما طبيعة اليبس والرطوبة (!) فهما فعلان من فعل الحركة والسكون وإنما تولد اليبس من البرد وتولد اللين من الحرّ فاتصلا جميعًا ... وإنما كانا اثنين حرًّا وبردًا تولد منهما لين ويبس

(7) P. 218 : وإنما يعرف كل محس ما يشبه من الطبائع ولذلك قال قوم إن المحسات أربعة كهيئة الطبائع ..... فلذلك كان الاستنشاق مُحسًّا خامسًا من قبل أن طبيعته بين الهواء والماء = Ném., VI, 5-7 (Migne, c. 636) : *ἕκασ7ον γὰρ τῶν αἰσθητῶν διὰ τοῦ οἰκείου γνωρίζεσθαι πέφυκεν. Ἔδει τοίνυν κατὰ τοῦτον τὸν λόγον, ἐπειδὴ τέσσαρα σ7οιχεῖα, τέσσαρας εἶναι τὰς αἰσθήσεις...... τούτου χάριν πέμπτον αἰσθητήριον, ἡ ὄσφρησις, ὑπὸ τῆς φύσεως ἐξεύρεται...*

Ibid. p. 222 : فإنا نرى إذا أصيب الدماغ منع ذلك عمل المحسات وبقى الفهم والذكر سالمين = Ném., XIII, 9 (Migne, c. 664) : *τῶν μὲν γὰρ προσθίων κοιλιῶν... βλαβεισῶν, αἱ μὲν αἰσθήσεις (sic) παραποδίζονται, τὸ δὲ διανοητικὸν ἔτι μένει σωζόμενον.*

al-sayyāra wa'l-wāqifa[1] aux planètes et aux astres fixes (Jābir : *al-kawākib al-mutaḥayyira wa'l-ṯābita*); *ʿunṣur* signifie 'matière'[2] (non pas 'élément' comme chez Jābir)[3]; *uss*, à côté de *aṣl*, est la traduction de *ἀρχή*[4], et l'emploi de *kiyān* (*φύσις* = syr. *kᵉyānā*) au lieu de *ṭabīʿa* est beaucoup plus fréquent que chez Jābir[5]. Au lieu de *arḍ* (Terre) et *hawāʾ* (Air), on rencontre souvent les termes plus anciens *turāb* et *rīḥ*[6]; les trois facultés intellectuelles s'appellent *fahm* (= *διανοητική*; non pas *fikr*), *ḏikr* (= *μνημονευτική*) et *wahm* (= *φαντασ7ική*; non pas *ḫayāl*)[7], et les quatre facultés de l'âme nutritive s'appellent *quwwa nāšifa* (= *ἑλκτική*; non pas *jāḏiba*), *ṯābita* (= *καθεκτική*; non pas *mumsika*), *muġayyira* (= *ἀλλοιωτική*) et *dāfiʿa* (= *ἀποκριτική*)[8]. Sur tous ces points, Jābir est d'accord avec l'usage des auteurs postérieurs.

Mais la mention du *k. sirr al-ḫalīqa* n'épuise pas toutes les références à Balīnās qu'on rencontre dans le Corpus jābirien. Bien au contraire, nombreuses sont les citations où Jābir se réfère à d'autres écrits d'Apollonius de Tyane et lui attribue des doctrines qu'on chercherait en vain dans le *Livre du Secret de la Création*. Dans cet ouvrage, les spéculations arithmologiques, si caractéristiques de la pensée jābirienne, font presque entièrement défaut. Jābir par contre, en exposant sa théorie de la Balance, attribue à Balīnās un système particulier d'arithmologie semblable au sien.

A la recherche des rapports éventuels entre le Balīnās de Jābir et celui du *k. sirr al-ḫalīqa*, nous traduisons ci-après quelques passages tirés du premier des quatre *Livres des Minéraux selon l'opinion de Balīnās* (*kutub al-aḥjār ʿalā raʾy Balīnās*)[9], qui font partie de la collection des *Kutub al-Mawāzīn* :

« Dans nombre des *Livres des Balances* nous t'avions promis de consacrer un exposé spécial

---

(1) Ainsi souvent. Dans le *k. al-baḥṯ*, f. 85a, Jābir emploie, à côté de *al-kawākib al-ṯābita*, l'expression persane *al-bayābāniyya*, qu'on rencontre également *ap.* Bērūnī, *k. al-tafhīm*, § 125.

(2) Cf. p. 203 (= Ném., II, 60) : فإن العنصر ليس بجسد مصور. Une autre traductien de *ὕλη* paraît être *jirm*. L'emploi de هيولى est rare.

(3) Cf. *supra*, p. 165[6].

(4) Cf. p. 242 *infra* : إن تحرُّك العروق النابضة من قوة الحياة وأس ذلك القلب ... فروح الحياة تنقسم من نحو القلب فى الجسد كما ذكرت فى العروق النابضة وفى العصب وفى عروق الدم من نحو الثلاث أسوس التى تكاد تكون فى كل مكان من الجسد = Ném., XXV, 1 (Migne, c. 697) : *ἡ δὲ σφυγμικὴ κίνησις καλεῖται μὲν καὶ ζωτικὴ δύναμις. Ἔχουσα δὲ τὴν καρδίαν ἀρχήν,... τὸ γὰρ ζωτικὸν πνεῦμα ... συγκατασχίζεται δὲ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖσ7ον ἀλλήλοις τὰ τρία ταῦτα, φλέψ, ἀρτηρία, νεῦρον, ἐκ τῶν τριῶν ἀρχῶν τῶν διοικουσῶν τὸ ζῶον.*

(5) Cf. p. ex. *LXX 33* (f. 126b-127a); *k. al-tajrīd* (Holmyard, p. 123, 7).

(6) Cf. p. 65 (= ms. Paris 2300, f. 34a) : فلما تركبت هذه الطبائع الأربع التى هى النار والريح والماء والتراب التى تسمى الاسطقصات من التى هى الأمهات والأصول وهى الأفراد التى كانت قائمة بأنفسها غير مركبة وهى الحر والبرد واللين واليبس

(7) P. 220 et suiv. = Ném., XII-XIII. — Pour l'emploi de *ḏikr*, *fikr* et *ḫayāl* chez Jābir, cf. déjà *supra*, p. 117.

(8) Cf. p. 241 : وأما الآن فأقول على القوة الطاعمة إنها أربعة أشراح الناشفة والثابتة والمغيرة والدافعة = Ném., XXIII, 1.

(9) Cf. *Textes*. p. 126, 5 et suiv. — Ibn al-Nadīm attribue à Jābir encore une collection de *Dix Livres selon l'opinion de Balīnās*; cf. *Bibliographie*, nos **293-302**, et voir *infra*, p. 297 et suiv.

à l'opinion de Balīnās en ce qui concerne la science des Balances. Nous nous empressons donc maintenant de mentionner les points sur lesquels il est en désaccord et ceux sur lesquels il est d'accord (avec nous)[1].

«Voici ce que dit Balīnās : En exposant la Sagesse qui m'a été dispensée après que je fus sorti du Souterrain et eus reçu le Livre et la Tablette[2], je déclare : ce qui embrasse toutes les choses, ce sont les Natures simples, et non pas les composées[3]. Or, si une chose embrasse tout, il serait absurde (de supposer) qu'elle n'embrasse pas la Quantité[4]. — Nous avons (ajoute Jābir)[5] éclairci cette (question) dans nombre de nos ouvrages ayant trait à cette discipline.

«Ensuite, (Balīnās) dit : Les «poids» qui embrassent les végétaux, les animaux et les minéraux, se fondent sur le rapport[6] (indiqué par le nombre) dix-sept[7]. Quant aux élixirs, ils ne se comportent pas ainsi; car, si plusieurs élixirs participent à ce rapport, <il y en a d'autres qui n'y participent pas>[8]. — Ceci (ajoute Jābir), nous l'avons également exposé dans nombre de nos ouvrages.

«Ensuite, (Balīnās) a déterminé les quantités (respectives de chaque degré des Natures[9]), — conformément à ce que nous avons mentionné dans le *Livre de la Morphologie* (*k. al-taṣrīf*)[10], — en attribuant (la valeur) *un* au premier (degré), (la valeur) *trois* au deuxième (degré), (la valeur) *cinq* au troisième (degré) et (la valeur) *huit* au quatrième (degré)[11].

«Balīnās dit : En ce qui concerne le poids effectif[12] (des Natures), je crois que sa limite inférieure[13] est un *ʿašīr*, ce qui correspond à trois quarts d'une *ḥabba*[14]. — Il veut dire par

---

(1) Lire *mā*, au lieu de *man;* Jābir insiste souvent sur le désaccord existant entre lui et Balīnās.

(2) Cf. *infra*, p. 302 et suiv.

(3) Cf. *supra*, p. 163 et suiv.; p. 173[1].

(4) Ce qui semble vouloir dire que les Natures sont soumises à la quantité et deviennent par là mesurables; cf. *supra*, p. 161; 184 et suiv.

(5) L'exposé de Balīnās est toujours entrecoupé des remarques critiques de Jābir.

(6) *Tanāsub;* cf. *supra*, p. 194[7]; 201[8].

(7) Cf. *supra*, p. 195 et suiv.

(8) Le texte est probablement corrompu. Nous proposons de corriger : بل منها ما يكون كذلك, et d'ajouter éventuellement <ومنها ما لا يكون كذلك>. Pour l'identification, chez Jābir, de la notion de l'élixir avec la relation exprimée par dix-sept, cf. *supra*, p. 234.

(9) Le suffixe de *kammiyyātihā* se rapporte à *ṭabāʾiʿ* (Natures), mais comme le montre la suite, les quatre degrés d'intensité propres à chaque Nature sont sous-entendus.

(10) Cf. *Bibliographie*, n° **404**.

(11) La série 1 : 3 : 5 : 8 (avec 17 comme somme de ses termes), serait donc commune à Balīnās et à Jābir.

(12) Lit. «le poids avec la pierre» (*al-wazn biʾl-ṣanja*). Pour la signification de *ṣanja*, cf. Dozy, *Suppl.*, I, 690[b]; J. Walker, dans *Enc. de l'Isl.*, *s. v. sanadjāt.* Voir encore *supra*, p. 225[6].

(13) La construction arabe de la phrase est un peu maladroite, mais elle ne laisse aucun doute quant à son sens; cf. *supra*, p. 197.

(14) Pour le système métrologique adopté par Jābir (Balīnās), cf. *supra*, p. 25[1].

là que la mesure de la quinte est un *ʿašīr*[1]. De cela, il déduit nécessairement qu'une quarte une[2] égale 1 *dirham*[3], que la tierce égale 60 *dirham*, la seconde 3600 *dirham*, la minute 60 fois 3600 *dirham*, ce qui donne 216.000 *dirham*, le grade 60 fois 216.000 (*dirham*), ce qui donne 12,960.000 (*dirham*), de sorte que le premier degré de chacun des éléments (*ʿanāṣir*)[4] égale 777,600.000 *dirham*».

— De la même façon, Jābir énumère ici les valeurs attribuées à Balīnās pour le deuxième, le troisième et le quatrième degrés ainsi que pour leurs subdivisions, valeurs qu'on obtient en multipliant celles du premier degré par 3,5 et 8 respectivement. Pour ces chiffres «astronomiques», nous référons le lecteur au tableau que nous avons reproduit plus haut[5]. —

«(Par ce qui précède), (poursuit Jābir)[6] la conception de Balīnās a été suffisamment mise en lumière. Maintenant, nous allons tirer au clair comment ces poids, selon lui, se trouvent appliqués à toute chose.

«Balīnās prétend que les animaux, les végétaux et les minéraux possèdent chacun une Balance à part, et cela dans la première génération qui a été créée par Dieu. (Il dit encore) que les animaux, <les végétaux> et les minéraux possèdent une autre Balance, différente de la première, cette deuxième (Balance) dépendant de nous[7]. — Comprends-le.

«Il prétend aussi que l'élixir suprême possède une Balance à part; mais il ne mentionne pas la Balance des autres élixirs. . .[8].

«Quant aux œuvres théurgiques (*ṭilasmāt*), il croit qu'elles possèdent des Balances différentes, conformément à leur propre diversité[9].

«Ensuite, il fait sur chacune de ces Balances des déclarations sommaires que nous nous proposons de commenter en détail au cours de ces quatre livres. . .[10].

«Sache encore[11] — que Dieu te pardonne — qu'après avoir attribué une Balance à toutes

---

(1) La quinte est la position la plus basse dans l'échelle des valeurs prises en considération par Jābir (Balīnās); cf. *supra*, p. 193.

(2) C'est-à-dire du premier degré.

(3) Un *dirham* vaut 60 *ʿašīr*.

(4) Pour *ʿanāṣir* (éléments) = Natures, cf. *supra*, p. 165[6].

(5) Cf. *supra*, p. 197.

(6) *Textes*, p. 129, 5 et suiv.

(7) Cf. *supra*, p. 100. — D'après *Textes*, p. 130, 9 et suiv., les valeurs numériques adoptées par Balīnās ne se rapportent qu'à la «deuxième Balance» des animaux, végétaux et minéraux. Pour ce qui est de la «première Balance», Jābir prétend en avoir traité dans le *k. al-taṣrīf*. Peut-être vise-t-il l'exposé cosmologique contenu dans cet ouvrage (cf. *supra*, p. 139 et suiv.).

(8) La fin de cette phrase («car, dit-il, il en est nécessairement et obligatoirement ainsi») n'est pas claire.

(9) Pour la Balance appliquée à la théurgie, cf. *supra*, p. 234.

(10) Suit une notice bibliographique.

(11) *Textes*, p. 130, 1 et suiv.

les choses que nous venons d'énumérer, et qu'après avoir parlé des valeurs quantitatives que je viens de mentionner[1], Balīnās s'est également prononcé sur les lettres, conformément à ce que nous t'avons enseigné dans le *Livre du Résultat* (*k. al-ḥāṣil*)[2]. Ensuite, il dit : Lorsque deux lettres de même figure se suivent (dans un mot), on ne tient compte que de la première, en considérant son espèce[3] et la valeur propre à son rang (degré)[4]. Quant à la seconde (lettre), on lui attribue une valeur minime et qui n'entre plus dans les computs exécutés avec les lettres de l'alphabet. Exemples : *'A'A* ou *BB*[5]. — Par Dieu le Puissant, ce procédé, je te l'ai fait connaître dans le *Livre de l'Arène de l'Intelligence* (*k. maydān al-ʿaql*)[6].

«Ensuite il dit : Examinons en particulier la langue arabe. Et il déclare que celui qui pratique les Balances n'a point besoin de compter sur les autres langues[7] ».

Les extraits qui précèdent et qui pourraient facilement être multipliés, montrent clairement qu'il existe un rapport étroit entre la doctrine de Jābir et celle qu'il attribue à Balīnās. D'autre part, on ne saurait nier le lien littéraire qui unit ces citations au *k. sirr al-ḫalīqa*[8]. La première phrase mise dans la bouche de Balīnās[9], faisant appel à la Sagesse qui lui fut dispensée[10], parlant de sa sortie du Souterrain (*sarab*)[11], du Livre (d'Hermès) et de la Tablette (d'Émeraude)[12] qu'il y avait reçus, mentionnant enfin les Natures qui embrassent toutes les choses[13], contient autant d'allusions à l'introduction du *k. sirr al-ḫalīqa*. Mais déjà la deuxième phrase introduit un moment nouveau[14]. Certes, le Balīnās du *Livre du Secret de la Création* avait déjà considéré la multitude des choses comme résultant du mélange varié des quatre qualités élémentaires[15], et la conception de la quantité des Natures ne lui est pas tout à fait

(1) Lire peut-être تلك المقادير من الكمية. En tout cas, l'expression se rapporte aux valeurs des degrés des Natures, exposées ci-haut.

(2) Cf. *supra*, p. 239 et suiv. — Comme Jābir, Balīnās établit donc un rapport entre les degrés d'intensité des Natures et les lettres de l'alphabet.

(3) C'est-à-dire la Nature à laquelle elle correspond.

(4) Cf. *supra*, p. 227; 235[8].

(5) Cf. *supra*, p. 248.

(6) Cf. *Bibliographie*, n° **362**.

(7) Cf. déjà *supra*, p. 262, où l'on trouve encore un autre passage sur la théorie du langage d'après Balīnās.

(8) Nous nous contentons de référer ici à l'introduction publiée par Ruska, *Tabula Smaragdina*, p. 132 et suiv. Cf. aussi de Sacy, *o. c.*, p. 115 et suiv.

(9) Cf. *supra*, p. 286.

(10) Cf. Ruska, p. 132, 5-6 : أقول على أثر كتابى هذا وأصف الحكمة التى أيّدت بها. C'est ainsi, أيّدت, qu'il faut lire au lieu de ابتدئت *ap.* Ruska.

(11) Cf. *ibid.*, p. 135, 8 : ثم خرجت من السرب

(12) *Ibid.* 135, 6-7.

(13) Cf. *ibid.* 133, 8 : إنّ كل شىء فى الطبائع الأربع

(14) Cf. aussi la référence au *k. sirr al-ḫalīqa* contenue dans *LXX 19* (voir *supra*, p. 281[5]).

(15) Cf. *supra*, p. 272.

étrangère[1]. Mais jamais, dans ce livre, on ne rencontre des valeurs numériques indiquant la structure exacte des choses créées ainsi que les règles selon lesquelles la nature peut être imitée et reproduite par l'Art. Jamais aussi on ne trouve dans le *k. sirr al-ḫalīqa* de spéculations sur les mots du langage et leurs rapports avec la structure physique des choses. Cette contradiction devient encore plus saisissante, lorsqu'on tient compte du caractère particulier des rares spéculations arithmologiques qu'on lit dans le *k. sirr al-ḫalīqa :* si Dieu est considéré comme le nombre impair (*fard*) par excellence, opposé au premier nombre pair (*zawj*) lequel représente la création[2], il s'agit là d'une conception philosophique commune aux platoniciens et aux pythagoriciens. D'autre part, c'est la cosmologie de la *Genèse* qui a amené l'auteur à fixer la durée de la création à 150 heures[3]. Enfin, l'idée que le monde a une durée de 70.000 ans[4] se ramène aux spéculations connues sur la Grande Année. De telles données ne se retrouvent guère chez Jābir, et ce sont des spéculations arithmologiques tout autres, d'ordre physique et non point métaphysique ou astronomique, qu'il attribue à Balīnās. Au cours du *k. sirr al-ḫalīqa*, Balīnās n'expose guère la thèse que les Natures sont mesurables et que l'harmonie du monde repose sur leurs rapports quantitatifs. Le Balīnās du *k. al-aḥjār*, par contre, va jusqu'à opposer la loi quantitative (Balance) qui régit la création divine (la première «génération») à cette autre (deuxième Balance ou génération) que peut manier le technicien[5], aussi bien dans le domaine de l'alchimie que dans celui des pratiques théurgiques, de la médecine, et autres.

Vu les critiques et corrections fréquentes apportées par Jābir à la doctrine de Balīnās[6], il est malaisé de supposer que l'auteur ou les auteurs des écrits jābiriens aient inventé de toutes pièces les théories arithmologiques de Balīnās. On sera plutôt tenté de croire que le *Livre du Secret de la Création* a donné lieu, dans certains cercles arabes, à des spéculations complémentaires qui se seraient cristallisées dans les doctrines citées par Jābir. En faveur de cette thèse, on pourrait invoquer le passage[7] où Jābir fait dire à son Balīnās que la langue arabe, mieux que toute autre, peut être soumise à la méthode de la Balance, ou encore cet autre

(1) Cf. *supra*, p. 283[5].

(2) P. 32 (de ma copie personnelle = ms Paris, 2300, f. 22[b]) : سبحان الله الخالق الذى بدأ الخلق وكان فردًا ثم خلق المخلوق فجعله زوجًا فالخالق واحد والمخلوق اثنان تعالى الخالق عن تشبيه خلقه به ... فلما كان هذا هكذا لم يجز أن يكون المخلوق فردًا بل زوجًا

(3) P. 47 (= f. 30[b]) : واستقام أمر الفلك فى خمسين ومائة ساعة وذلك ستة أيّام وأربع ساعات وتم الأمر كله فى ذلك المقدار

(4) P. 34 (= f. 23[b]). Cf. aussi les 360 espèces de substances minérales (de Sacy, *o. c.*, p. 150).

(5) Cf. *supra*, p. 100.

(6) Ces critiques se rapportent à la théorie des lettres (*isqāṭ al-ḥurūf;* cf. *supra*, p. 243) et aux valeurs numériques adoptées par Balīnās. En général, Jābir lui préfère le système qu'il attribue à Socrate (voir *supra*, p. 197 et suiv.).

(7) Cf. *supra*, p. 262.

passage[1] où Jābir attribue aux «partisans musulmans de Balīnās» (*aṣḥāb Balīnās al-islāmiyyūn*) l'interprétation allégorique d'un verset du Qor'ān. L'écrit de Balīnās, commenté par Jābir, représenterait donc un prolongement plus ou moins arbitraire du fonds doctrinal du *k. sirr al-ḫalīqa.*

Avant d'éclaircir ce point, il convient de jeter un coup d'œil sur la littérature qui, en Occident aussi bien qu'en Orient, se rattache au nom d'Apollonius de Tyane.

Le roman de Philostrate[2], document précieux de la deuxième sophistique, a pour objet la vie d'Apollonius, ses rapports avec les empereurs romains, ses voyages en Grèce, en Syrie, dans l'empire arsacide, dans l'Inde où il rencontre les Brahmanes, et en Égypte où il fait la connaissance des gymnosophistes[3]. Il repose, certes, sur des matériaux relativement authentiques, recueillis en partie dans les mémoires d'un nommé Damis de Ninive[4], disciple et compagnon d'Apollonius, mais déformés par la tendance de Philostrate à représenter son héros comme le type idéal du sage et du sophiste ambulant[5], entièrement étranger à la magie que d'autres biographes se plaisent à lui imputer. Malgré cet essai de réhabilitation, le bruit des pratiques magiques d'Apollonius a persisté dans l'antiquité. Elles avaient déjà occupé une place considérable dans l'ouvrage que Méragène[6], autre source de Philostrate[7], avait consacré à la vie d'Apollonius, et Lucien, dans son *Alexandre* ou *Le faux devin*[8], traite Apollonius

---

[1] *K. al-aḥjār II* (= *Textes*, p. 144, 11).

[2] Cf. les éditions de C. L. Kayser (Leipzig 1870-71) et de F. C. Conybeare (*Loeb Class. Libr.*, London 1912, avec traduction), les traductions de J. S. Phillimore (Oxford 1912), de Charles P. Eells (*Stanford University Publications, University Series, Language and Literature*, vol. II, 1, California 1923), l'adaptation de M. Meunier (Paris 1936), les monographies de G. R. S. Mead (London 1901), de J. Hempel (*Untersuchungen zur Ueberlieferung von Apollonius von Tyana*, dans *Beiträge zur Religionswissenschaft*, fasc. 4, Stockholm 1921), de Th. Hopfner (*Apollonios von Tyana und Philostratos*, dans *Seminarium Kondakovianum*, IV, Prague 1931, p. 135-164.). Ce n'est qu'à titre de curiosité que nous mentionnons l'analyse psycho-pathologique d'Apollonius due à Jean Schramek (*Croyance et suggestion, Le Pythagorisme et Apollonius de Tyane*, Paris 1924; thèse pour le doctorat en médecine). Voir encore R. Reitzenstein, *Hellenistische Wundererzählungen*, Leipzig 1906, p. 39-54; P. de Labriolle, *La réaction païenne*, Paris 1934, p. 175 et suiv.

[3] Contre les allégations de Th. Hopfner, *Die Brachmanen Indiens und die Gymnosophisten Aegyptens in der Apolloniosbiographie des Philostratos*, dans *Archív Orientální*, VI, 1934, p. 58-67, et de la plupart des auteurs modernes, Jarl Charpentier, dans son essai magistral *The Indian Travels of Apollonius of Tyana* (*Skrifter utgivna av K. Humanistiska Vetenskaps-Samfundet i Uppsala*, XXIX, 3, Uppsala-Leipzig 1934) a défendu l'historicité d'une grande partie des indications de Philostrate sur le voyage d'Apollonius dans l'Inde.

[4] Considérés souvent comme une fiction littéraire.

[5] Voir encore *infra*, p. 301.

[6] Cf. Origène, *Adv. Celsum*, VI, 41.

[7] *Vita Apoll.*, I, 3.

[8] Chap. 5. Cf. encore la *γραῦς Ἀπολλωνίου Τυανέως ὑπερητίς*, citée comme autorité dans un papyrus magique du ɪᴠᵉ ou ᴠᵉ siècle; voir K. Preisendanz, *Die griechischen Zauberpapyri*, II, p. 54.

de fourbe qui se joue de la crédulité humaine. L'apologétique païenne dirigée contre le christianisme s'empare de sa personne dans le but d'opposer ses prodiges à ceux du Christ[1]; ce qui amène les Pères de l'Église, Eusèbe en tête[2], à le condamner comme magicien et à lutter contre la vénération presque divine dont il jouit[3]. Mais ce n'est pas avant le cinquième siècle[4] que les auteurs gréco-byzantins se font l'écho des légendes sur les *τελέσματα*, statues magiques pourvues de signes énigmatiques[5] qu'Apollonius aurait érigées dans les villes grecques, notamment à Antioche[6] et à Constantinople[7], servant à chasser les bêtes sauvages et les insectes, à contenir la crue des fleuves, à conjurer les vents[8], à arrêter la famine[9], talismans dont l'efficacité resterait intacte jusqu'à la fin des jours[10]. — Pour ce qui est des œuvres d'Apollonius, Philostrate mentionne d'après Damis et Méragène, quatre livres sur l'astrologie (*περὶ μαντείας ἀστέρων βίβλους τέτταρας*), ouvrage si rare qu'il n'a jamais pu s'en procurer une copie[11]. Eusèbe[12] cite un livre sur les sacrifices (*περὶ θυσιῶν*) dont la teneur se

---

[1] C'est notamment le cas du pamphlet *λόγος φιλαλήθης* d'Hiéroclès.

[2] *Contra Hieroclem*, notamment chap. v.

[3] Cf. Lactance, *Div. inst.*, V, 3; Ammien Marcellin, XXI, 14, 5; Lampridius, *Alexander Severus*, c. 29.

[4] Le premier en date est le moine égyptien Isidore de Peluse qui, dans ses *Épîtres* (I, 398 = *Patr. Gr.*, t. 78, col. 406), défend Apollonius contre l'accusation *nouvellement énoncée* d'avoir érigé partout des talismans (*καινοῖς λόγοις τοὺς ἀνθρώπους ἠπάτησαν, τὸν Τυάνων εἰσάγοντες Ἀπολλώνιον πολλαχόσε πολλὰ τελεσάμενον... ἀλλ' οὐδὲν ἔχουσι δεῖξαι παρ' ἐκείνου γενόμενον.* Il est suivi au ᴠɪᵉ siècle par Jean Malalas (*Patr. Gr.*, t. 97, col. 400-404) et Anastase Sinaïticus (*Patr. Gr.* t. 89. col. 525).

[5] Anon. Bandurii 3, p. 42 (cité par G. Wolff [dans l'ouvrage mentionné note 7], p. 209) : *ἐστήλωσε δὲ αὐτὰ Ἀπολλώνιος ὁ Τυανεὺς... καὶ ἐστοιχείωσε τὰ ὀνόματα τῆς ἐπικρατείας ἕως τέλους αἰώνων.*

[6] Cf. notamment Malalas, *l. c.*, voir encore *infra*, p. 294[4] et [6]; 295[1].

[7] Cf. Jean Tzetzes, *Var. hist. chilias*, II, § 60, vers 925 et suiv. (éd. N. Gerbelius, Bâle 1546, p. 37); G. Cedrenus, *Historiarum Compendium* (*Patr. Gr.*, t. 121, col. 384); Nicetas Choniata, *De statuis antiquis quas Franci post captam anno 1204 Constantinopolin destruxerunt*, § 8 (*Patr. Gr.*, t. 139, col. 1050); Nicéphore Callistus, *Eccl. hist.*, III, 11 (*Patr. Gr.*, t. 145, col. 920); Georges Codinus, *De originibus Constantinopolitanis* (*Patr. Gr.*, t. 157, col. 441); cf. encore G. Wolff, *Porphyrii de philosophia ex oraculis haur. libr. reliquiæ*, Berlin 1856, p. 208-9; J. Miller, *Zur Frage nach der Persönlichkeit des Apollonius von Tyana*, dans *Philologus*, 51 (1892), p. 581-84. Pour les expressions *στοιχειωματικός-στοιχειοῦν*, employées par les auteurs tardifs pour désigner les pratiques magiques d'Apollonius, cf. O. Lagercrantz, *Elementum* (*Skrifter utgivna av K. Hum. Vetenskaps-Samfundet i Uppsala*, XI, 1 (Uppsala-Leipzig 1911), p. 77-78.

[8] Cf. Ps.-Justin Martyr, *Quæstiones*, 24 (*Patr. Gr.*, t. 6, col. 1270) : *καὶ γὰρ θαλάσσης ὁρμὰς καὶ ἀνέμων φορὰς καὶ μυῶν καὶ θηρίων ἐπιδρομὰς ὡς ὁρῶμεν κωλύουσι.* Anast. Sin. *l. c.* : *τὰ μὲν εἰς ἀποτροπὴν ζῴων τετραπόδων καὶ πετεινῶν, βλάπτειν δυναμένων ἀνθρώπους, τὰ δὲ εἰς ἐποχὴν ῥευμάτων ποταμοῦ ἀτάκτως φερομένου.*

[9] Anastase *l. c.*

[10] Cf. *supra*, note 5.

[11] *Vita*, III, 41.

[12] *Praep. ev.*, IV, 13; également mentionné *ap.* Philostrate, III, 41 et IV, 19.

rapprochait de la collection des *Lettres* d'Apollonius, d'authenticité incertaine[1]. Les fragments d'une *Vie de Pythagore*, transmis par Porphyre et Jamblique, pourvu qu'il soient authentiques, font entrevoir qu'Apollonius avait stylisé sa propre vie d'après le *βίος πυθαγορικός*[2].

La tradition orientale qui se rattache au nom d'Apollonius[3], s'intéresse moins à la vie du héros qu'à sa pensée et à ses doctrines; et presque tous les renseignements qu'on trouve dans nos sources, se présentent sous forme d'ouvrages de Balīnās qui, disons-le tout de suite, n'ont pas la moindre chance d'être authentiques.

Souvent, depuis le IIIᵉ/IXᵉ siècle, on attribue à un Balīnās un traité des propriétés (*k. al-ḫawāṣṣ* = *Φυσικά*)[4], déjà utilisé par Rāzī[5] et qui forme une source importante de la *Cosmographie* de Qazwīnī[6]. Mais ce Balīnās est-il vraiment identique à Apollonius de Tyane, ou s'agit-il d'une confusion, d'ailleurs fort compréhensible[7], avec un autre auteur de ce nom? Wellmann[8] dont les travaux dans le domaine de la littérature des *Φυσικά* font autorité, semble être de ce dernier avis. Il est en effet remarquable que Jābir, tout en connaissant le *k. sirr al-ḫalīqa* et d'autres ouvrages plus ou moins apparentés à cet écrit, ne se réfère guère à Balīnās[9] lorsqu'il traite de la science des propriétés, science qui occupe pourtant une place importante dans son système.

Une autre branche de la littérature orientale fait apparaître Balīnās comme un magicien qui, dans les diverses villes du Proche-Orient aurait érigé des statues télesmatiques pour protéger leurs habitants. Les géographes et cosmographes abondent en notices sur les talismans de Balīnās qui se trouvent à Constantinople[10], à Césarée[11], en Arménie[12], à Hamaḏān (Ecbatane)[13],

[1] Imprimées à la suite de la *Vita*, dans les éditions de Kayser et de Conybeare.

[2] Cf. E. Rohde, *Kleine Schriften*, II, 102 et suiv.; cf. encore *infra*, p. 301.

[3] Cf. M. Steinschneider, dans *ZDMG*, 45, p. 439-46.

[4] Steinschneider, dans *Virchow's Archiv. f. Pathol.*, vol. 85 (1881), p. 155, a signalé des extraits latins, intitulés *Apollonius, Verba de proprietatibus rerum*, conservés dans un manuscrit de Vienne.

[5] Cf. *supra*, p. 64, note.

[6] Cf. L. Leclerc, dans *J As*, VIᵉ série, t. 14 (1869), p. 111 et suiv.; Steinschneider, *Die Hebræischen Uebersetzungen des Mittelalters*, p. 845.

[7] D'autant plus que le genre des *Φυσικά* touche de près à la théurgie et à la magie pour lesquelles Balīnās est renommé.

[8] *Die Georgika des Demokritos*, dans *Abh. d. Preuss. Ak. Wiss., phil.-hist. Kl.*, 1921, p. 9; le même, *Der Physiologus*, Leipzig 1930, p. 20 ss. M. Wellmann voudrait l'identifier à Apollonius, auteur des *ἱστορίαι θαυμάσιαι*, éd. par O. Keller, *Rer. naturalium script. Graeci min.*, Leipzig 1877, p. 43 et suiv. Mais il ne paraît pas se rendre compte que le nom arabe Balīnās vise d'ordinaire Apollonius de Tyane.

[9] La seule exception est le *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr* (Berthelot, III, p. 118, 6); cf. *supra*, p. 87^3.

[10] Cf. Qazwīnī, *Cosm.*, II, p. 407.

[11] *Ibid.*, p. 371 *infra* (un bain construit par Balīnās pour «César le roi de Rūm»).

[12] *Ibid.*, p. 333; sur le séjour d'Apollonius en Arménie, cf. Philostrate, II, 2.

[13] D'après Qazwīnī, II, p. 317, Balīnās aurait érigé, à la demande du roi Qobād, la statue du lion qui se trouve à la porte de la ville de Hamaḏān et la protège contre la neige. D'autres talismans auraient servi à chasser les serpents, les scorpions et les puces. — Nous savons par Philostrate, I, 38, qu'Apollonius a effectivement séjourné à Ecbatane, résidence d'été des Arsacides; cf. A. Gutschmidt, *Kleine Schriften*, III, 59, et J. Charpentier, *The Indian Travels*, p. 35.

à Qumm[1] et à Jurjān (Hyrcanie)[2]. Pour nombre d'auteurs, Balīnās est en premier lieu l'homme aux talismans (*ṣāḥib al-ṭilasmāt*), de renommée presque proverbiale. Ibn al-Nadīm[3] lui attribue un ouvrage «Sur les talismans placés par lui dans sa ville natale (Tyane) et dans les différents empires» (*k. fīmā ʿamilahu bi-madīnatihi wa bi-mamālik al-mulūk min al-ṭilasmat*), ouvrage dont le titre déjà rappelle les indications éparses qu'on rencontre chez les auteurs byzantins[4]. Aussi, semble-t-il être à la base du *Très grand livre sur les Talismans* (*k. al-ṭalāsim al-akbar*)[5], adressé par Balīnās à son «fils»[6] Ašṭūmūnā (?), qui est conservé dans un manuscrit de la Bibliothèque Nationale[7] et se recoupe en partie avec le fragment d'un apocryphe grec connu sous le nom de *βίβλος σοφίας καὶ συνέσεως ἀποτελεσμάτων Ἀπολλωνίου τοῦ Τυανέως ὃς ἔγραψε καὶ ἐδίδαξε Σούσλουμον (ου Δούσλουμον) Θάλασσον τὸν αὐτοῦ μαθητήν*[8].

Les récits des exploits de Balīnās qui, dans ce traité arabe, sont rapportés à la première personne, remontent certainement à l'époque préislamique et reflètent les anecdotes et légendes

[1] Qazwīnī, *l. c.*, p. 297.

[2] *Ibid.*, 299 : contre les scorpions qui faisaient leur apparition aux foires annuelles de la ville. Selon Philostrate, I, 18, Apollonius se prépare à visiter les sages Brahmanes et Hyrcaniens.

[3] *Fihrist*, p. 312, 21. Le ms. Leyde 1166 (*k. Ṭumṭum al-faylasūf al-hindī*) contient entre autres des recettes magiques attribuées à Bulūniyūs (cf. *Catalogue*, III, p. 142).

[4] Cf. notamment Jean Malalas (*Patr. Gr.*, t. 97, col. 400) : *καὶ πανταχοῦ ποιῶν τελέσματα εἰς τὰς πόλεις καὶ εἰς τὰς χώρας.*

[5] Il faut distinguer ce traité de deux autres ouvrages magiques attribués à Balīnās (Balīnūs, Būlīnūs), à savoir : 1° *r. fī ta'ṯīr al-rūḥāniyyāt fi'l-murakkabāt wa a'māl al-ṣuwar wa dafʿ al-amrāḍ wa ḥulūlihā*, et 2° *k. al-madḫal al-kabīr wa huwa al-madḫal ilā risālat al-ṭalāsim*, ouvrages qui sont censés avoir été traduits par Ḥunayn b. Isḥāq. Ils sont conservés dans ms. As'ad 1987 (cf. M. Plessner, dans *Islamica*, IV, p. 551-2); ms. Alexandrie, Bibl. municipale, C 3720; ms. Escurial 916 (Casiri, I, 361) et ms. Āṣafiyya, *nīranjāt* 207 (*Catalogue*, II, 1288); (les mss. Escur. et Āṣaf. paraissent contenir le premier traité seulement). Du deuxième traité on connaît également une traduction hébraïque (cf. Steinschneider, dans *ZDMG*, 45 p. 442; le même *Hebr. Uebers.*, § 520). — Après un examen rapide du ms. d'Alexandrie, il nous paraît peu probable que le nom de l'auteur des deux traités vise effectivement Apollonius de Tyane.

[6] C'est-à-dire son disciple, interpellé par *yā waladī* (*υἱέ μου*).

[7] Ms. ar. 2250, f. 84^a-134^b; le début de ce traité se lit également dans le ms. Berlin, Petermann, I, 66, f. 41^b et suiv. (Ahlwardt 5906).

[8] Édité par F. Nau, dans *Patrologia Syriaca*, I, III (Paris 1907), p. 1363-1392, et par F. Boll, dans *Cat. Cod. Astr. Graec.*, VII, 174-181. Le texte arabe contient l'exposé sur les heures de la journée et de la nuit, sur les invocations des anges-démons protecteurs des jours, des mois et des saisons ainsi que la description des talismans contenue dans le texte grec (§ 8 Nau). Les noms barbares qu'on rencontre dans les deux versions sont presque toujours les mêmes. Dans le texte grec manque cependant toute référence aux lieux où Apollonius aurait érigé ses talismans. De même les détails biographiques y font entièrement défaut. — Nous donnerons ailleurs une comparaison plus détaillée des deux versions.

qui couraient à son sujet. Sommé par le roi de se présenter devant lui, Balīnās arrive miraculeusement de Tyr[1] et, menacé de mort[2], s'évade à Antioche, en disparaissant à travers un bassin préparé pour lui dans le palais[3]. Un démon (*ġūl*) faisant frémir les habitants d'Antioche, Balīnās qui est en train de se faire saigner, le réduit par un mot à l'obéissance, l'oblige à lui servir le bain et le chasse ensuite par la porte orientale[4] de la ville[5]. Sur la demande des habitants[6], il règle le cours du fleuve[7] et place des talismans contre les

(1) Cf. Philostrate, IV 10 : le mot *ἴωμεν* suffit à Apollonius pour se rendre en un clin d'œil de Smyrne à Éphèse.

(2) Probablement une réminiscence de la condamnation à mort d'Apollonius par Domitien et de son évasion miraculeuse, rapportée par Philostrate (VIII 5, *in fine*).

(3) Ms. Paris 2250, f. 98b et suiv : واعلم يا ولدى أن بهذه الأسماء الشريفة عملت العجائب وذلّت لى الملوك وخضعت لى الجن والشياطين وبها رددت الملك الى دار المملكة ... فلما رجع الملك الى دار ملكه وجّه الىّ <مَن> يطلبنى إليه مع البريد فى البحر الى صور وحدّ له أجلاً معلومًا فلبث الرسول يوم الأحد ساعة الشمس فقال الرسول ياسيدى إنه قد ارتهن دمى ودم أهلى إن تأخرت عن أجلى الذى أجّله لى . فطلته الى يوم الغد فبكى وقال الساعة لا أبالى ذهبتَ معى ام لا . فقلت له تدخل الحمام، فدخلنا الحمام بصور فأراد أن ينزع ثمنعته فدخلنا وأخذت بيده ودخلنا الحوض وخرجنا من حمام <دار> الملك . فذهب قوم فقالوا للملك إنّ فلانًا جاء ودخل الحمام قبل أن يصير اليك ، وصعب على الملك وغضب غضبًا شديدًا حتى دخلتُ عليه وحدّثته وحلفت له فقال ، أنت بلنيوس (sic ms.)؟ قلت نعم ولكن يعرف جميع الملوك أنى قادر على جميع ما أريد من خير وشرّ. فقال والله لأقتلنك قتلة يعجب منها الخلق كلهم . فأمر سيافه بضرب عنقى . قلت يا سيدى الموت لا بدّ منه وأنا فى بيتك ولكن إن رأى الملك وتفضل يأمر لى بطشتٍ وبماء وإبريق مملوء ماء . فحضر فقلت للخادم صبّ الماء فى الطشت . فلما صبه قلت يأمر الملك بسيرى الى أنطاكية؟ فوضعتُ رجلى فى الماء وغصتُ فغبتُ عن أعين الناس الحاضرين وعن الملك وخرجت من حوض بحمام قريب من بابها الشرقى وكنت كلما دخلت لم يعرفونى قبل أن أتعرف إليهم

(4) D'après Malalas, *l. c.*, Apollonius aurait érigé à la porte orientale (*κατὰ τὴν ἀνατολικὴν πόρταν*) d'Antioche un *τέλεσμα* contre le vent (*βορρᾶν ἄνεμον*).

(5) F. 100a-101a (à la suite du passage cité note 3) : وكان أهل مدينة أنطاكية لا يَظهرون إلّا أوّل النهار وباقيه لا يقدر أحد يظهر فيها لأنه كان غول ينزل من الجبل اليها فلا يلقى أحدًا إلا قتله . فتأنّيتُ على نفسى ثم احتجتُ الى الحجامة فسرت الى الحجام فى مغارب المدينة فوافيته يغلق دكانه فقلت له قف وآحجمنى ، قال وما حاجتك أتريد تقتلنى؟ فقلت له احجمنى وانت سالم من كل مكروه بإذن الله تعالى . فجلست قدامه . فلما علّق المحاجم وبدأ بالمشراط إذا هو يرتعد . فقلت ما لك؟ فقال لى إن الغول قد أشرف . فقلت اعمل شغلك ولا تَخَف . فجاء الغول فوقف على باب الحانوت ، فقلت له مكانك ، فوقف حتى فرغ الحجام من عمله فقلت له جئنى بحوائج الحمام فجاءنى بعدس وكبريت وسور فدفعته الى الغول وقلت له آحمل وسر بين يدى . وكان بأنطاكية حمام يعرف بحمام الجنّ ... ودخلته واستحميت فيه وخرجت منه وعملت فيه طلسمًا لا يقربه جنىّ ولا شيطان بالنهار أبدًا ... وتقدم الىّ الغول يمشى بين يدى وجعلت أتقدم اليه وأقول له آحذر أن ترجع تحضر الى هذا المكان الى أن أجئ أنا اليك . فدرتُ به الى المدينة كلها وأخرجته من الباب الشرقى وأصعدته الى الجبل ونقرت حجرًا وكتبت به على وجهه وصدره هذه الأسماء وسميتها النكاية وأمرتها أن لا تزول من موضعها حتى ترانى فهى ثَم الى يوم القيامة

(6) Cf. Malalas, *l. c.* : *καὶ ᾔτησαν αὐτὸν οἱ Ἀντιοχεῖς κτήτορες ποιῆσαι κἀκεῖ τελέσματα περὶ ὧν ἐδέοντο... Ἤτησαν δὲ αὐτὸν οἱ πολῖται ἵνα ποιήσῃ τέλεσμα...*

(7) Fol. 102b : ثم إن أهل أنطاكية سألونى وشكوا الىّ فى أن النهر لا يوافق . فقلت لهم آخرجوا الى مغارب المدينة على أميال منها وابنوا فيها بيتًا واحفروا فيه قناةً ... واعلم يا بنى أن بهذه الأسماء اتّمت جميع الطلسمات وبها استخدمت الملوك وبها جلبت الماء الى أرض أنطاكية بالقنى الكبار وبنوا عليها الطواحين فى جوف المدينة

punaises[1] et les souris[2]; il fait de même à Éphèse[3], enfouissant cette fois-ci la figure magique au milieu de la ville[4]. D'autres talismans installés par lui se trouvent à Édesse[5] (dans le bain public), à Émèse (contre les scorpions)[6], en Perse[7] (afin que les corbeaux apportent des fruits rares de pays lointains), en Nubie[8] et à Byzance[9] (contre les teignes). C'est encore lui qui aurait construit un miroir miraculeux à Alexandrie[10].

La tradition qui fait de Balīnās un magicien vulgaire, n'est point inconnue de Jābir. Mais il se refuse à lui accorder créance et attribue les récits des exploits magiques de Balīnās à l'invention des charlatans et des menteurs (*aṣḥāb al-ḥiyal wa'l-kaḏḏābūn*). Les anecdotes qui sont rapportées dans le *k. al-baḥṯ*[11], pour y être ensuite réfutées, montrent que l'auteur a eu sous les yeux un recueil analogue à celui que nous venons d'analyser. Dans une ville[12], Balīnās

(1) F. 104b-105a : ومما عملته بمدينة أنطاكية طلسم لدفع البق والذباب ... وآجعله على عمود أبيض عالٍ مشرف فإنّ الذباب يهربن من تلك البلاد ... فإنّ البق يهربن بإذن الله تعالى ولا يظهرن فى تلك البلاد شىء من البق. Cf. Malalas, *l. c.* : *τέλεσμα πρὸς τοὺς κώνωπας εἰς τὸ μὴ ἔχειν κώνωπας τὴν αὐτὴν πόλιν Ἀντιόχειαν.*

(2) F. 132b : طلسم لطرد الفار : إذا أردت ذلك آعمل فارةً من رصاص أسود واحشو بطن الفارة عسلًا ... ثم ضع الطلسم فى أىّ مكان أردت فإنّ الفيران تخرج من المنازل سعيًا ويرى الناس من ذلك العجب . وآعلم يا بنىّ أن ملك الفيران أعرج مثل الإنسان فإذا خرج عليك فلا تضحك عليه فانه يخرج محمولًا على فارة ، فإن ضحكتَ أو ابتسمت رجعت الفيران الى مواضعها وفسد العمل فافهم ذلك . وآعلم يابنىّ أنى كنت عملته لأهل أنطاكية مرة وصحّ لهم وعملته مرة أخرى فلم يتم لأنهم ضحكوا ولم يقبلوا وصيتى .

Cf. encore *infra*, p. 296[1].

(3) F. 105a : وعملت ذلك أيضا بمدينة أفسس (ms. أفنبيس) للبقّ وذلك أنى عملت جرّة من نحاس أحمر معدنىّ ونقشت عليها شبه البقة فى يوم السبت فى الساعة الاولى لزحل ... وأمرت أن تدفن الجرة فى وسط المدينة على أذرع كثيرة فى عمق الأرض فإنّ البق لا يظهر فى تلك المدينة

(4) Cf. Malalas, *l. c.* : *καὶ ἔθηκεν τὸ αὐτὸ τέλεσμα ἐν μέσῳ τῆς πόλεως.*

(5) Fol. 106a : وعملت بمدينة الرها طلسم حمام تقدمت اليهم فى بناء حمام وله قمين واسع وعملت سراجًا من نحاس معدنى وله ثلاث فُتُل وكتبت على الفتل هذه الأسماء ووضعتها فى السراج ... ثم آكتب على وجه ذلك الصنم واجعله فى القمين وتسدّ باب القمين فإنه يحمى بلا وقيد نار الى الأبد ... فإن رأته امرأة بطل وفسد

Cf. le récit sur un *τέλεσμα* semblable de Césarée, rapporté par Qazwīnī, *Cosm.*, II, 371.

(6) Fol. 122b ; طلسم لنفى العقارب أيضا مما عملته بمدينة حمص. La description d'un talisman semblable, placé par Balīnās à Émèse, a été publiée par Ruska, *Tabula Smaragdina* 99 et suiv., d'après le *k. ḏaḫīrat al-Iskandar*, où l'on trouve mentionné encore d'autres talismans de Balīnās.

(7) Fol. 124b : وعملت بأرض فارس طلسمًا للغربان إذا أردت أن الغربان تنقل اليك من أىّ فاكهة أردت مما لا يكون فى تلك المدينة أو القرية آلخ

(8) Fol. 125b : وقد عملت ذلك ببلاد النوبة وصحّ

(9) Fol. 127b : وقد عملته بمدينة يقال الزهرة داخل مدينة الرومية وانتفع أهلها به

(10) F. 116b : وقد عملت هذه المرآة بالاسكندرية. La description de ce miroir correspond dans tous les détails à celle qu'on lit dans le fragment grec sous le titre *περὶ κατασκευῆς ἐσόπτρου δι' οὗ ὡς μυστήρια πάντα φαίνεται* (Nau, *l. c.*, p. 1309); pourtant, la référence à Alexandrie manque dans la version grecque.

(11) Fol. 70b et suiv.

(12) A l'exception d'Alexandrie, Jābir ne nomme pas les localités où ont eu lieu les exploits de Balīnās.

avait fabriqué un talisman pour chasser les souris; or, tandis que les souris sortaient de la ville, il en aperçut une qui boitait; il se mit à rire et détruisit ainsi le charme de son talisman[1]. Irrité contre les habitants d'une ville, il leur enleva le feu, le mit sous le corps d'un chien et les obligea de venir y allumer leurs lampes; ce qui ne leur réussit guère[2]. Ailleurs, Balīnās avait demandé une femme en mariage[3]; les citoyens la lui ayant refusée, il se vengea en érigeant la statue magique d'une femme nue, à la vue de laquelle toutes les femmes de la ville se déshonorèrent[4]. A ces récits, ainsi qu'à la légende qui attribue à Balīnās l'installation du miroir miraculeux du phare d'Alexandrie[5], Jābir n'attache aucune foi et les critique avec véhémence. Ils ne sont pas seulement inventés de toute pièce, mais encore in-

---

(1) وأمّا الأمثال التى تجرى لأصحاب الحيل والكذابين فهو مثل قولهم إن بليناس لما عمل الطلسم لطرد الفار خرج الفار من المدينة فاجتازت به فارة عرجاء فضحك منها فعاد الفار الى المدينة وإنّ ضحك بليناس كان سببًا فى فساد الطلسم

Cf. le récit analogue dans le *k. al-ṭalāsim* (*supra*, p. 295²). Là, le charme contre les souris est brisé par le rire des habitants d'Antioche; aussi c'est le roi des souris qui, boiteux, provoque le rire.

Dans sa réfutation, Jābir dit entre autres (f. 71ᵃ) : وذلك أنه أىّ شىء فعل الضحك بالفار أو بأىّ شىء كان أو اتفق فإنّ البكاء أو الهمّ ... سيفعل ضد ذلك الفعل والبكاء بالحقيقة هو ضد الضحك . فإن لم يكن الأمر كذلك فليس البكاء ضد الضحك ولا الفار أيضًا إنما رجع من أجل ضحك بليناس ولا الطلسم كان من بكاء بليناس ولا كان لهذا الخبر فى العالم حقيقة . وكذلك الحال فى الأمثال التى قيلت فى جملته . وإنما سبب هذه الأشياء انخداع الناس بأقوال الناس والميل اليهم وقلة تحرج المحتالين وقوة طمعهم واطراح المروة عنهم آلخ

(2) ومثل قولهم إنه غضب على أهل مدينة فجمع النار وجعلها فى سفل كلب فكان الناس إذا أرادوا نارًا مضوا الى ذلك الكلب فنفخوا فى سفله فتخرج النار فيشعلون سُرُجهم فإن اشتعل منها سراج انطفأت جميعها فكانوا الناس على طبقاتهم يحتاجون الى أن يخرجوا فينفخوا فى سفل الكلب حتى استغاثوا الى بليناس فحلّ ذلك عنهم

Dans sa critique, Jābir déclare notamment que ce récit contredit la nature du feu, lequel tend toujours vers le haut : فقد صارت النار بأسرها قارّة فى غير مكانها الطبيعى ، وهذا خلف لايمكن ، وذلك لأنّ ذات النار طافية الى العلو وهذا مخالف لفعل بليناس بها إذ كان قد ادّعى له أنه قد خالف طبيعة النار كلها

(3) Selon Philostrate, I, 13, Apollonius aurait toujours gardé la chasteté. «Car, j'entends bien ne pas me marier et n'avoir commerce avec aucune femme.» Philostrate connaît cependant les bruits calomnieux d'après lesquels il aurait été une fois esclave de l'amour, une passion l'ayant retenu toute une année en Scythie.

(4) ومثل قولهم إنه طلب من أهل مدينةٍ مّا امرأة يتزوجها فمنعوه لأنهم لم يعرفوه أو لعلةٍ أخرى فعمل صنمًا على مثال امرأة قد كشفت نفسها فكان إذا جازت المرأة تكشفت من ثيابها حتى يرى الناس جسمها . قالوا إنما عمل ذلك البغايا من النساء فكان لا يجوز به امرأة إلّا تكشفت فصار نساء القوم كلهم بغايا

Dans sa critique (f. 72ᵇ et suiv.), Jābir relève qu'une telle action magique contredit le libre arbitre de l'homme; aussi s'étend-t-il longuement sur les prémisses psychologiques de la magie sympathique : وذلك أنّ قائل ذلك قد استعبد العقل والرأى والقدرة والاختيار على إرادته وكان لا يتصرف واحد من هذه إلّا إرادة على ذلك الصنم ، وذلك أنّ الصنم وجميع ذلك على اختيار بليناس وأرادته . وهذا أيضًا مع شناعته قبيح جدًا ... وذلك أنّ الإرادة والعقل وكل واحد من هذه الأشياء إنما هو قوة للحيوان بها يتصرف أنواع تصرّفه آلخ

(5) F. 70ᵇ : وما يحكى على منارة الاسكندرية وأنه كان فيها مرآة إذا خرج عسكر من بلاد الروم أو العدوّ إليها ظهر فى المرآة فيستعدون له

Cf. f. 74ᵇ, *infra* : ومما يجب أن نقول فيه أيضًا ما يحكى عن هذا الرجل أو غيره فى عمل الاسكندرية وإكثار الناس فى

dignes de leur héros[1]. Si Balīnās est vraiment l'homme aux talismans, sa magie est une magie naturelle, due à la parfaite connaissance des propriétés des choses d'ici-bas et à l'observation des conjonctions des astres qui ont leur part dans l'accomplissement des œuvres théurgiques[2].

Ceci nous ramène de nouveau à la tradition orientale qui considère Balīnās au premier chef comme un savant et lui attribue des traités cosmologiques, théurgiques, astrologiques et alchimiques. A côté du *k. sirr al-ḫalīqa* et des extraits rapportés par Jābir dans son *k. al-aḥjār*, on connaît de Balīnās, grâce au commentaire que lui a consacré Jildakī dans son *k. al-burhān fī asrār ʿilm al-mīzān*[3], un *Livre des sept idoles* (*aṣnām*)[4], allégorie alchimique sur les sept métaux et les sept planètes[5] qui paraît être en relation avec la collection jābirienne des dix

---

وصفهم مرآة زعموا كانت بها إذا خرج العدوّ من أكناف البلاد نحوها ظهر ذلك من وقته فيها ... (75ᵃ) ... فأقول إنّ هذا الخبر فى أمر مرآة الاسكندرية محال وذلك أنّ المسافات التى تتلوح فيها الأشياء فى المرايا معروفة محصورة البعد آلخ

(1) Fol. 70ᵇ : ... وما أشبه ذلك مما سيجرى له ذكر فى أثناء كتابنا فى براهين هذه الأشياء والردّ على القائلين بذلك وإظهار الحجة فى أنّ كل هذا مما لا يكون ولا لأمثاله حقيقة وأنه شىء عمله أهل الحيلة على الناقصين . ومَن كان عالمًا بما قلناه وذاكرًا لما قدّمنا فى الأبواب الأول ... حتى قلنا فى ذلك ما حدّ العالِم وخاصته وأنه الذى لا ينخدع فسيعلم أنّ هذه الخرافات وزخارف الاقاويل لا تجوز على ذى لُبّ أصيل فضلاً عن عالِم حكيم

(2) Cf. aussi Ps. Justin Martyr, *Quæstiones*, 24 (*Patr. Gr.*, t. 6, col. 1270); P. de Labriolle, *La réaction païenne*, p. 456.

(3) Dans le deuxième tome de cette grande compilation alchimique; cf. p. ex. le ms. Br. Mus. 1656. Le ms. Berlin 4188 (Landberg, f. 20ᵃ-54ᵇ) qui porte le titre *k. šarḥ al-šams al-akbar li'l-Jildakī* en est un petit extrait.

(4) Aussi appelé «sur les combinaisons» (*fī'l-tarākīb*). Selon les indications de Jildakī (II, chap. 9), l'ouvrage de Balīnās se composait de neuf parties, appelées d'après les noms des sept planètes, et dont deux, le *Livre du Soleil* et le *Livre de la Lune*, étaient divisés en deux, un plus grand (*akbar*) et un plus petit (*aṣġar*) : وأقول إنّ كتاب بليناس الحكيم الذى شرحنا الجزء الأول منه قد أطلق عليه وسماه بكتاب السبعة وكذلك وسمه بكتاب التسعة وما ذاك إلّا أن جعل لكل واحد من النيرين كتابين فمقتضى ذلك صح قوله فى التسمية على كلا الوجهين وانه كتاب التسعة وإنما هو فى الحقيقة كتاب السبعة لأنه قد جعل للشمس كتاب الشمس الأكبر ثم كتاب الشمس الأصغر وكذلك للقمر كتاب القمر الأكبر وكتاب القمر الأصغر ووجدنا كتاب الشمس الأصغر وكتاب القمر الأصغر الى الوضوح الغنى عن الشرح أقرب لأنه صرح فيهما بالحكمة على نسبة الميزان الطبيعى... (cité d'après un manuscrit incomplet en ma possession).

(5) L'enseignement alchimique y est mis dans la bouche de sept idoles qui sont formées des sept métaux et figurent comme prêtres devant les autels des sept planètes. L'allégorie du prêtre se lit déjà chez Zosime (cf. *supra*, p. 36); sur la conception de la statue vivante, cf. *supra*, p. 127 et suiv. Malgré l'inspiration païenne, voire «ḥarrānienne» de l'ouvrage (cf. les sept temples des planètes, construits des sept métaux, dont parlent les auteurs arabes à l'occasion du paganisme ṣābéen de Ḥarrān), son caractère islamique est indéniable (les invocations aux planètes, par lesquelles les idoles-prêtres commencent leurs discours, contiennent des formules nettement musulmanes). On y trouve aussi des allusions fréquentes à la *Tabula Smaragdina* et au *Livre du Secret de la Création*. La notice de l'introduction (ms. Berlin 4188, f. 20ᵇ), disant que l'ouvrage a été traduit en arabe à l'époque de l'Omayyade Ḫālid b. Yazīd repose donc sur une fiction littéraire. Une analyse détaillée du *Livre des idoles* serait fort désirable; elle mettrait en lumière un chapitre important de l'histoire de l'hermétisme arabe. Déjà les premières lignes rappellent étrangement la *r. Ḥayy b. Yaqẓān* d'Avicenne (éd. M. A. F. Mehren, *Traités mystiques*, I, Leyde 1889) et les traités allégoriques de Suhrawardī Maqtūl (cf. Corbin-Kraus, *Le Bruissement de l'aile de Gabriel*, dans *JAs*, juillet-sept. 1935,

Livres selon l'opinion de Balīnās[1] et où nous rencontrons également la théorie de la Balance[2]. Des doctrines alchimiques de Balīnās apparentées à celles des écrits jābiriens sont encore attestées par Rāzī[3]. La *Turba philosophorum* introduit *Belinus-Bonellus* comme un des interlocuteurs du grand synode alchimique[4] et la tradition latine connaît, par ailleurs, des *dicta Belini*, traduits de l'arabe[5].

Plus important encore est le traité latin *Clavis sapientiæ*[6] attribué à Artefius[7], disciple de Bellonus (= Balīnās), dont M. Levi della Vida a dernièrement découvert l'original arabe sous le titre de *k. miftāḥ al-ḥikma*[8]. Si le nom arabe de l'auteur qui se cache sous la transcription latine d'Artefius ainsi que son archétype grec n'ont pas encore été restitués[9], il est pour-

---

p. 1 et suiv.) Nous les reproduisons d'après le ms. Berlin, f. 21^b : أمّا بعد فإنّى كنت فى المدينة الوسطى من أرض الاعتدال فطرت الى هيكل الشمس ذات الأشعّة والأنوار ومعى جماعة من الحكماء الأبرار وكان حول هذا الهيكل أنهار جاريه وعيون نابعة ورياض وأزهار ... فرأيت أنّ تلك البقعة المعتدلة أحسن البقاع فأقمنا يومنا فى أرغد عيش وبتنا تلك الليلة فى الهيكل فى أكرم مبيت فبينا أنا نائم الخ

(1) Cf. *Bibliographie*, n°s **293-302**.

(2) D'après Jildakī (cf. *supra*, p. 297[4]), le *Petit Livre du Soleil* et *le Petit Livre de la Lune* étaient consacrés à l'exposé de la «Balance naturelle» (*mīzān ṭabī'ī*). Nous n'avons pu consulter les textes et les commentaires respectifs de ces ouvrages, pour lesquels Jildakī renvoie à un tome ultérieur de son *k. al-burhān*. Que le Balīnās du *Livre des Idoles* soit apparenté à celui de Jābir, cela ressort également du fait que comme chez Jābir, son enseignement est lié à celui de «Socrate». La doctrine de Balīnās est censée dériver de la révélation que Socrate avant sa mort a faite à ses disciples; cf. p. ex. le début du *Livre de Saturne* qui forme la cinquième partie de l'ouvrage de Balīnās (Jildakī, II, chap. 10) : قال بليناس فى هذا الجزء كلاماً هذا نصّة : اعلم أنّ هذا القول من الوحى الذى أوحاه سقراط الى تلاميذه عند وفاته (وهو وحى منه وتلقاه عن وحى أوحى اليه على سنة الفلاسفة فى ذلك)

(3) Dans son *k. al-šawāhid;* cf. Stapleton Azo, dans *Mem. As. Soc. Bengal*, III, p. 73 et 89; Ruska, *Tabula*, p. 123.

(4) Cf. Ruska, *Turba philosophorum*, p. 26 et 258.

(5) Dans la *distinctio XXII* des *Allegoriæ Sapientium*, éd. Zetzner, *Theatrum Chemicum*, V, 86.

(6) Éd. *Theatrum Chemicum*, IV, 221-240 et V, 855-879.

(7) Pour d'autres traités attribués à cet auteur dans la tradition latine, cf. Thorndike, *A History of Magic*, II, 354; les études de Chevreul et de Austin, auxquelles se réfère M. Levi della Vida ne nous ont pas été accessibles.

(8) G. Levi della Vida, *Something more about Artefius and his Clavis Sapientiae*, dans *Speculum*, XIII (1938), p. 80-85. Cet article signale trois manuscrits du *k. miftāḥ al-ḥikma*, Vat. ar. 1485; Aya Sofya 2466 et un ms. de Hyderabad. Deux autres se trouvent au Caire, *Dār al-kutub*, *ḥikma*, 11 M et 12 M. (cf. *Catalogue*[2], VI 105). Le premier de ces manuscrits, comprenant 75 folios et daté de 1093 H., offre un texte complet (c'est à lui que nous empruntons nos citations), tandis que le deuxième, daté 1212 H., ne donne que le texte du second et du troisième chapitres. Le deuxième manuscrit paraît avoir été copié sur le premier. Pour le ms. Vat. ar. 1485, cf. encore G. Levi della Vida, *Ricerche sulla formazione del più antico fondo dei manuscritti orientali della Biblioteca Vaticana* (=*Studi e Testi*, 92), Cité du Vatican 1939, p. 153.

(9) A la suite de la découverte de M. Levi della Vida, les identifications d'Artefius avec Ṭuġrā'ī (Gildemeister), avec Orpheus (Austin) et avec Stephanus (Steinschneider) doivent être abandonnées. Le manuscrit

tant certain que cet écrit, à l'instar de l'ouvrage de Balīnās cité par Jābir, est postérieur en date au *Livre du Secret de la Création*. L'entretien entre le maître et le disciple cité au début du traité[1] porte, sous la forme d'un vrai examen d'école, sur la cosmologie du *k. sirr al-ḫalīqā* et contient nombre d'allusions textuelles à ce dernier[2]. Le disciple est notamment censé connaître la théorie des émanations exposée dans le livre de Balīnās, à savoir que les Éléments procèdent des Natures et les Natures du Verbe qui est la Cause des Causes[3]. Aussi récite-t-il, en commentant la mention par Balīnās du *Fiat* de la *Genèse*[4], le verset respectif du Qor'ān[5]. A la suite de cet examen seulement, il est trouvé digne d'une initiation plus avancée, laquelle s'étend à la structure des trois règnes[6] et aboutit à l'alchimie d'une

---

d'Istanbul porte comme nom d'auteur Ibn Umayl, et celui du Vatican avait autrefois, comme en témoigne un ancien catalogue du xvie siècle, Ibn Umayl al-Andalusī (Ebn Emhel al-Endelesi). M. Levi della Vida a reconnu que l'attribution de l'ouvrage à l'alchimiste Ibn Umayl qui a vécu au ive (et non pas au iiie) siècle de l'Hégire, était impossible. Or, dans les deux manuscrits du Caire, l'auteur s'appelle du nom certainement corrompu de ابن بلعوان من تلامذة بالينياس الحكيم (Ibn Bal'awān (?), un des disciples du sage Balīnās). Il nous paraît improbable de vouloir chercher dans ce nom l'archétype d'Artefius. On croira plutôt qu'il indique le nom du père et que la forme arabe du nom même d'Artefius reste encore à retrouver. — Quant à la *nisba* al-Andalusī (الاندلسى) que portait le ms. du Vatican et qui ne s'accorde pas avec Ibn Umayl, lequel était d'origine 'irāqienne, nous serions tenté d'y voir une corruption de al-Aboloniyāsī (الابلنياسى), dérivé de Balīnās-Apollonius. L'identification de notre ouvrage, proposée par le *Catalogue* du Caire, avec le *k. miftāḥ al-ḥikma al-ma'rūf bi-nuzhat al-nufūs li'l-ḥakīm al-faylasūf Fīṯāġūras*, mentionné par Ḥājjī Ḫalīfa (VI, p. 12, n° 12565 Fluegel), est incertaine.

(1) Traduit en partie par Levi della Vida, p. 83-84.

(2) Cf. p. ex. f. 3^b : كما قال أستاذنا الحكيم بالينياس قدس الله روحه ضع نورك فى إناء زجاج صافٍ. Dans l'introduction du *k. sirr al-ḫalīqa* (cf. Ruska, *Tabula*, p. 132, 5, 2), ces mots sont plutôt mis dans la bouche du vieillard qui représente la «nature parfaite» (*al-ṭibā' al-tāmm*) de Balīnās.

De même, le thème principal du *sirr*, à savoir que le haut dérive du bas et le bas dérive du haut (cf. *supra*, p. 281[3]), y est souvent abordé (cf. p. ex. f. 5^a : قال وما بالنا نقول ويقول من كان قبلنا بإجماع متفق غير مختلف ان الجوهر الأسفل من الجوهر الأعلى والأعلى من الأسفل

(3) Dans le corps du traité, cette théorie est d'ailleurs fort développée et combinée avec la doctrine des émanations néoplatoniciennes. Du verbe (*kalima*) procède (f. 12^a) une première sphère (*falak*), sphère de la Lumière supérieure et identique à la sphère de la Chaleur et de la Sécheresse; ensuite une deuxième sphère = sphère de l'Intelligence (*'aql*) = Chaleur et Humidité; puis une troisième sphère = sphère de l'Âme = Humidité; enfin une quatrième sphère = sphère de l'Esprit = Frigidité et Humidité. — On voit ici le syncrétisme tardif battre son plein.

(4) Cf. *supra*, p. 273[1].

(5) F. 6^a : قال ومما تكون العناصر العلوية؟ قلت من الطبائع والطبائع من كلمة الخالق تعالى التى هى علة العلل وذلك «إنما أمره إذا أراد شيئًا أن يقول له كن فيكون» (Sourate 36, 82)

Cf. aussi la citation du Qor'ān attribuée par Jābir aux «partisans musulmans de Balīnās» (*supra*, p. 290).

(6) Voici les titres des trois chapitres (*maqāla*) dont se compose le traité :

1° De la composition des éléments supérieurs et inférieurs et des Natures équilibrées et déséquilibrées (فى تركيب العناصر العلوية والسفلية والطبائع المعتدلة والمائلة);

part[1] et à la théurgie d'autre part[2]. — Un signe évident de la date postérieure du traité est encore son attribution non pas à Balīnās lui-même, mais à un de ses disciples. C'est un procédé bien connu de la littérature hermétique[3] que d'introduire comme auteurs des disciples et des disciples de disciples, pour rattacher à un fonds ancien des compositions de date plus récente. Si la terminologie du *k. sirr al-ḫalīqa* porte bien la marque du début du troisième siècle de l'Hégire[4], le *k. miftāḥ al-ḥikma* avec ses néologismes[5], sa prose cadencée et ses figures de rhétorique, nous semble être le produit du quatrième siècle et même être postérieur à l'écrit de Balīnās visé par Jābir. Avec ce dernier, il a en commun la coordination fréquente du mélange des Natures avec des rapports numériques[6] et des figures géométriques[7], sans pourtant que les deux ouvrages s'accordent dans le détail de ces spéculations[8].

Confrontons, après ce résumé de nos sources, les images que se sont faites l'Occident et

---

2° (F. 30ª) De la composition des minéraux et de la mixtion des corps corporels avec les corps spirituels (ﻓﻰ ﺗﺮﻛﻴﺐ ﺍﻟﻤﻌﺪﻥ ﻭﺍﺧﺘﻼﻁ ﺍﻷﺟﺴﺎﺩ ﺍﻟﺠﺴﺪﺍﻧﻴﺔ ﺑﺎﻷﺟﺴﺎﺩ ﺍﻟﺮﻭﺣﺎﻧﻴﺔ);

3° (f. 55ª) De la composition des végétaux et des animaux, de l'Esprit qui s'unit aux végétaux et de l'Âme qui s'unit aux animaux (ﻓﻰ ﺗﺮﻛﻴﺐ ﺍﻟﻨﺒﺎﺕ ﻭﺍﻟﺤﻴﻮﺍﻥ ﻭﺍﻟﺮﻭﺡ ﺑﺎﻟﻨﺒﺎﺕ ﻭﺍﻟﻨﻔﺲ ﺑﺎﻟﺤﻴﻮﺍﻥ).

(1) F. 49ª et suiv. A cette occasion, le disciple se réfère à une parole alchimique de Balīnās qui ne se trouve pas dans le *k. sirr al-ḫalīqa* : فيكون كما قال أستاذنا الحكيم بالينا س قدس الله روحه ازوجوا الأشيقر الكريم من أخته اللينة البشرة فإن فى ذلك الكنز الأعظم

(2) F. 67ᵇ et suiv.

(3) Cf., dans le Corpus hermétique, les discours de Poimandrès à Hermès, d'Hermès à Tat et Asclépius, d'Asclépius au Roi Ammon, etc.

(4) Cf. *supra*, p. 275, 283 et suiv.

(5) Cf. notamment les expressions *jasad jasadānī, jasad rūḥānī ; nafs nafsāniyya, nafs jasadāniyya, nafs rūḥāniyya.*

(6) D'après chap. III (f. 63ª), les quatre Natures ou Éléments, tels qu'ils se trouvent dans le monde avant le mélange, correspondent à la série 2 : 4 : 8 : 16 : والكل كأربعة أعداد متناسبة الأوّل من الثالث كنسبة الثانى من الرابع وضرب الأول فى الرابع كضرب الثانى فى الثالث وهو اثنان وأربعة وثمانية وستة عشر

(7) Un mélange équilibré, contenant les quatre Natures en parties égales, est représenté par le carré 16 dont chaque côté (= 4) correspond à une des Natures (f. 36ᵇ et suiv.) : فلنجعل صورة ذلك سطحًا مركبًا متساوى الأضلاع يكون تكسيره ستة عشر كأن كل ضلع من أضلاعه أربعة ، فنقول إن أضلاع ذلك السطح المربع هى الطبائع وان المركب الذى يكون على صفة سطح المربع كل ضلع من أضلاعه الأربعة معتدل الطبائع فى الحرارة واليبوسة والبرودة والرطوبة

De même, un mélange dans lequel prévalent la Frigidité et la Sécheresse, est représenté par le parallélogramme 8×2 : وإذا كان طبع المربع باردًا يابسًا وجب أن البرودة واليبوسة فيه أكثر من الحرارة والرطوبة ، وإذا كان كذلك كان تكسيره ستة عشر كما ذكرنا ووجب أن يكون السطح المتساوى مستطيلاً ويكون ضلع البرودة ثمانية وضلع اليبوسة ثمانية وضلع الحرارة اثنين وضلع الرطوبة اثنين

(8) Contrairement à Jābir et à son Balīnās (cf. *supra*, 190[3]; 194[1]; 270[3]), le *k. miftāḥ al-ḥikma* appelle toujours les degrés des Natures *daraja*, chaque *daraja* étant subdivisée en quatre *marātib* (f. 68ª) : لأن كل طبيعة لها أربع درجات ولكل درجة أربع مراتب وعلى قدر ميلان الطبيعة فى المراتب من الدرجات تكون قوة العلة وضعفها . فإن كان الميلان بانتقال الدرجة الاولى أو الثانية الى الثالثة او مثل هذا فقد انقلب ذلك الجسم من منزلة الحياة الى منزلة الموت ومن حال البقاء الى حال الفناء وفارقت النفس الجسم

l'Orient de la figure d'Apollonius de Tyane. Les deux traditions ont en commun le souvenir du goète Apollonius, de ses pratiques magiques et des miracles qu'il aurait accomplis. A côté de cette image qui, du point de vue historique, semble d'ailleurs plus proche de la vérité, — si toutefois elle n'est pas déformée par la légende et la fantaisie populaires — nous en rencontrons une autre, plus sobre et plus élevée qui s'efforce de styliser Apollonius selon un type idéal. Philostrate met toute son éloquence en œuvre[1] pour défendre son héros contre le soupçon de pratiques magiques, jugées criminelles, et pour le présenter comme un prophète-réformateur, un ascète de conduite austère et irréprochable, un dieu sur terre. Jābir, de son côté, proteste contre ceux qui ne voient en Balīnās qu'un magicien, et fait de lui, à la suite du *k. sirr al-ḫalīqa*, et d'accord avec le *k. miftāḥ al-ḥikma*, le détenteur légitime de la science naturelle, du « Secret de la Création ».

A première vue, ces deux conceptions, celle du saint et celle du savant, semblent se contredire, sinon s'exclure. Mais à y regarder de plus près, on est amené à les réduire à un dénominateur unique. Depuis longtemps il a été reconnu que la vie d'Apollonius telle que nous la présente Philostrate, est une contrefaçon méthodique, un pastiche de la vie de Pythagore[2]. Qu'Apollonius se soit lui-même considéré comme le vrai Pythagoricien[3] ou que seulement la postérité ait vu en lui une incarnation de Pythagore[4], le livre de Philostrate est en tout cas une apothéose du Pythagorisme — autant du moins qu'un sophiste et rhéteur de l'époque impériale pouvait le concevoir. Avec cette restriction cependant : l'Apollonius de Philostrate réalise, certes, dans sa vie, dans sa conduite, l'idéal moral et religieux du pythagorisme romain, mais la science pythagoricienne ne joue chez lui aucun rôle; l'arithmologie pythagoricienne, partie intégrante de l'enseignement de l'école, est même sciemment désavouée par l'auteur[5]. Quant à la tradition orientale, telle qu'elle se manifeste notamment

---

(1) Cf. *Vita Apoll.*, I, 2, V, 12, VII, 39, VIII, 7.

(2) Ch. L. Nielsen, *Apollonius fra Tyana*, Copenhague 1879, p. 46-62, a été le premier à remarquer ce fait, admis par la plupart des érudits modernes [cf. p. ex. E. Zeller, *Die Philosophie der Griechen*[4], III, II p. 162 ss.; Th. Hopfner, dans *Semin. Kondak.* IV (1934), p. 149 ss.], malgré les réserves émises par J. Miller, *Die Beziehungen der Vita Apollonii des Philostratus zur Pythagorassage*, dans *Philologus*, 51 (1892), p. 137-145. Récemment, M. Isidore Lévy, *Recherches sur les sources de la légende de Pythagore* (*Bibl. de l'École des Hautes Études, sc. rel.*, t. 42, Paris 1926), p. 130 et suiv., a relevé nombre de nouvelles ressemblances entre la légende de Pythagore et la *Vie d'Apollonius*.

(3) C'est ce qu'admet même Miller, dans Pauly-Wissowa, *Real-Enc.*, II, 147, et *Philologus*, 51, p. 142-3.

(4) Selon Philostrate, I, 2, Apollonius aurait même surpassé Pythagore (*θειότερον ἢ ὁ Πυθαγόρας τῇ σοφίᾳ προσελθόντα*).

(5) Par la bouche du Brahmane Iarchas (III, 30) : *οὔτε ἡμεῖς ἀριθμῷ δουλεύομεν οὔτε ὁ ἀριθμὸς ἡμῖν, ἀλλ' ἀπὸ σοφίας τε καὶ ἀρετῆς προτιμώμεθα.* Dans ce chapitre, l'entretien entre Apollonius et Iarchas tourne autour du nombre des dix-huit compagnons de ce dernier. Il est fort probable que la source de Philostrate (les mémoires de Damis?) citait ce nombre à cause de son emploi fréquent dans l'arithmologie indienne; cf. les matériaux recueillis par O. Stein, *The Numeral 18*, dans *The Poona Orientalist*, I, 3 (1936), p. 1-37. Voilà un nouvel argument en faveur de la thèse émise par Charpentier (cf. *supra*, p. 290[3]) de l'historicité partielle du récit de Philostrate.

dans le traité de Balīnās commenté par Jābir et dans le livre d'Artefius, elle voit dans Apollonius le représentant de la *science* pythagoricienne, réduisant les phénomènes du monde physique à des lois de quantité et de mesure.

Revenons, après cette digression, à la question qui nous a occupé plus haut[1], à savoir quels sont les rapports littéraires et les rapports d'idées qui existent entre le *k. sirr al-ḫalīqa* et l'écrit de Balīnās connu de Jābir. En présence des faits que nous venons d'exposer, l'hypothèse qui voit dans l'enseignement du Balīnās jābirien un prolongement plus ou moins arbitraire du fonds doctrinal du *k. sirr al-ḫalīqa,* aussi séduisante qu'elle ait pu paraître à première vue, est à notre avis beaucoup trop simpliste. Non seulement elle néglige l'affinité évidente qui existe entre la théorie pythagorisante de la Balance d'une part et la figure de Balīnās, représentant de l'idéal pythagoricien, d'autre part, mais encore elle ne tient pas compte du caractère particulier du *k. sirr al-ḫalīqa.*

Malgré les apparences, les théories cosmologiques et physiques qui semblent être au premier plan de ce livre, ne représentent point le véritable but de l'auteur. Lorsqu'il expose dans tous les détails ses théories minéralogiques et notamment la doctrine de l'identité foncière des métaux, il a certainement en vue l'application pratique, c'est-à-dire alchimique, de cette théorie : il n'en dit pourtant pas un mot[2], et cela ne peut nullement être un hasard. De même, en donnant un exposé détaillé sur le monde des anges et des démons, sur les planètes et leurs affinités avec les quatre qualités élémentaires, il vise sans aucun doute l'application de ces données à l'astrologie et à la théurgie. En traitant de la constitution du corps animal et notamment de l'homme, il suggère nettement l'application de sa théorie à la pratique médicale, mais ici encore il ne fait guère mention de la médecine. Il est donc clair que la théorie exposée dans le *k. sirr al-ḫalīqa* a besoin, dans la pensée même de l'auteur, du complément de toutes ces disciplines (τέχναι) «pratiques», dont l'auteur a intentionnellement évité de parler.

Ou plutôt il en parle, mais sous une forme ésotérique. La *Tabula Smaragdina* que Balīnās est censé avoir reçue avec le *Livre* des mains d'Hermès et dont l'auteur présente le texte après la clôture même de l'ouvrage, enseigne en termes voilés la production de l'élixir qui, engendré par le Soleil et la Lune, fertilisé par le Vent et nourri par la Terre, réunit en lui la puissance d'en haut et d'en bas, révèle la Lumière des Lumières et chasse les Ténèbres. Ces quelques lignes représentent la clé du livre de Balīnās.

Qu'il en soit vraiment ainsi, cela apparaît notamment dans la double expression *sirr al-ḫalīqa wa ṣanʿat al-ṭabīʿa,* qu'on trouve, à plusieurs reprises, invoquée au cours de l'ouvrage[3]

---

[1] Cf. *supra,* p. 289 et suiv.

[2] Dans un seul passage d'authenticité d'ailleurs suspecte (cf. Ruska, p. 155), où il est question de la théorie alchimique, l'auteur se réfère expressément à la Tablette d'Émeraude.

[3] Dans quelques manuscrits, on distingue la partie traitant du monde supérieur sous le titre de *k. ʿilal*

et qui en a même été considérée par les écrivains postérieurs (y compris Jābir)[1] comme le titre. En réalité, l'exposé doctrinal, c'est-à-dire le *Livre* que Balīnās est dit avoir trouvé dans le Souterrain au-dessous de la statue d'Hermès, est toujours appelé *k. al-ʿilal* (Livre des Causes) ou *sirr al-ḫalīqa* (Secret de la Création), tandis que l'expression parallèle *ṣanʿat al-ṭabīʿa,* qu'il faut traduire par «l'Art de (reproduire) la Nature»[2], ne se rapporte qu'à la Tablette. Cela ressort, croyons-nous, assez clairement de l'introduction[3] : «Alors, je me trouvais en face d'un vieillard assis sur un trône d'or, qui tenait dans sa main une *Tablette d'émeraude verte* et sur laquelle était écrit : voici *l'Art de* (*reproduire*) *la Nature*[4]. Et devant lui se trouvait un *Livre* sur lequel était écrit : voici *le Secret de la Création* et la science des causes de (toute) chose. En toute confiance je m'emparai du Livre et sortis du Souterrain. Et c'est alors qu'à l'aide du Livre j'ai pu *apprendre* les Secrets de la Création et parvenir à *concevoir* l'Art de (reproduire) la Nature.» On le voit : toute la cosmologie et la métaphysique du Livre ne sont écrites qu'en vue de la τέχνη (*ṣanʿa*); mais de celle-ci l'auteur ne veut parler que par allusion. La Tablette d'émeraude indique l'existence d'une doctrine ésotérique, complément nécessaire de l'exposé du Livre, lequel seul est destiné au vulgaire.

Cette constatation n'a rien d'invraisemblable. Formuler en termes systématiques une partie préliminaire de la doctrine et en cacher l'autre sous des allégories incompréhensibles au vulgaire, c'est la méthode qui a été toujours suivie dans les cercles initiatiques. L'école hermétique qui se prévaut du héros pythagoricien Apollonius de Tyane n'a fait qu'appliquer de nouveau cette méthode, en distinguant en toute netteté un enseignement ésotérique et un enseignement exotérique. Connaître le mécanisme causal qui régit la nature et pénétrer, du moins théoriquement, les secrets de la création, cela était permis non seulement aux adeptes de l'école, mais encore à tous ceux qui, par souci théologique ou philosophique, s'intéressaient à la beauté et à l'harmonie de l'univers. Rendre l'homme capable d'influer sur le cours des événements naturels, lui donner la puissance d'imiter en quelque sorte le créateur, cet enseignement, on ne le dévoile qu'aux initiés qui sont parvenus au plus haut degré de la perfection. Pour les autres humains, tout ce qui touche à l'expérience, à l'application technique de la théorie, bref à la pratique scientifique reste énigme obscure et formule indéchiffrable.

---

al-maʿlūla (Livre des causes des choses causées) de la partie consacrée à la description du monde sublunaire sous le titre de *k. ḫilaq al-maḫlūqa* (Livre du caractère de création des choses créées).

[1] Cf. *supra,* p. 281[5].

[2] Dans le vocabulaire philosophique grec, φύσις est souvent mis en parallèle ou en opposition avec τέχνη (cf. notamment Aristote, *Météorologie,* IV 3 (381 b 6) : μιμεῖται γὰρ ἡ τέχνη τὴν φύσιν, ainsi que les autres passages mentionnés par Bonitz, *Index Aristotelicus,* s. v. τέχνη]. Mais on ne dira guère τέχνη φύσεως (voir cependant Cicéron, *De nat. deorum,* II, 83 : *arte naturæ*). Ruska, p. 149, traduit *ṣanʿat al-ṭabīʿa* correctement par *Darstellung der Natur.*

[3] Cf. le texte *ap.* Ruska, p. 135, 5 et suiv,

[4] Au lieu de صيغة lire صنعة

VI.

LES ORIGINES DE LA SCIENCE JĀBIRIENNE.

Au cours de notre analyse des textes jābiriens, nous avons déjà pu, à plusieurs reprises, faire connaître les sources antiques auxquelles ils se rattachent. Pourtant, l'origine du terme même de la Balance n'a pas encore été mise en lumière. En en abordant ici l'examen, nous croyons pouvoir saisir la tradition dont s'inspirerait en définitif la science jābirienne.

Le terme de la Balance indique une notion complexe et qui paraît dériver de sources diverses. Il y a d'abord l'emploi purement technique désignant le poids (*wazn*), la quantité des substances qui entrent dans les combinaisons alchimiques. Dans ce sens, la notion de la Balance n'est pas étrangère à l'alchimie antique où l'on trouve quelquefois des indications quantitatives analogues à celles qu'on lit dans les écrits des médecins grecs. Si dans la plupart des recettes contenues dans la *Collection des Anciens Alchimistes Grecs* manquent de pareilles indications, cela ne tient pas seulement à l'état misérable dans lequel ces textes nous sont parvenus[(1)], mais encore au caractère «ésotérique» de cette littérature. Les commentateurs tardifs, tout en soulignant l'importance des poids pour l'accomplissement de l'Œuvre[(2)], disent que les Anciens ont sciemment évité d'en parler[(3)]. Lorsque Jābir, dans le *k. al-tajmīʿ*[(4)], attribue à Zosime un *k. fi'l-mīzān* (livre sur la Balance), ce titre, pourvu qu'il soit authentique, vise probablement son *περὶ σ7αθμῶν* dont on trouve la mention dans la *Collection* grecque[(5)].

D'ordre technique sont également les références au problème des corps flottants. Maintes

---

(1) Cf. *supra*, p. 31 et suiv.

(2) Cf. le titre *περὶ σ7αθμῶν* de plusieurs chapitres de la compilation du «Chrétien», *Coll.*, II, p. 149, 13; 177, 15; 181, 9; voir encore II, 141, 5 (*σ7αθμῷ χρώμενος τοιῷδε*); 142, 23 (*καὶ μηκέτι φρόντιζε σ7αθμοῦ*); 153, 13 (*περὶ σ7αθμῶν λόγον*); 181, 17; 194, 3; 10 (*ἀληθοῦς σ7αθμοῦ*); 198, 4 (*εἰς τὴν οἰκονομίαν καὶ τὸν σ7αθμόν*).

(3) *Coll.*, II, p. 152, 26 : *τὰ σ7αθμὰ ἀπεσιώπησεν ὁ Δημόκριτος* (cf. p. 181, 3); *ibid.*, p. 181, 10, au début d'un paragraphe intitulé *περὶ σ7αθμοῦ ξανθώσεως : Διατί ὁ 'Αγαθοδαίμων ἐμνημόνευσεν; οὐχ ἵνα σ7αθμὸν διδάξῃ κτλ.* Voir encore p. 177, 16 : *ὁ περὶ σ7αθμῶν λόγος τὸ πᾶν τῆς ἑψήσεως φαίνεται μυσ7ήριον, αὐτὸ γὰρ σύνθεσις, αὐτὸ σ7αθμὸς, αὐτὸ λεύκωσις, αὐτὸ ξάνθωσις... διὰ τούτων συσ7αθμίζειν κεκρυμμένως.*

(4) *Textes*, p. 347, 5. Cf. *supra*, p. 114.

(5) *Coll.*, II, p. 178, 2 : *ὡς ἀποδείξω... ἐν τῇ ἐμῇ κατ' ἐνέργειαν συνθέσει περὶ τοῦ σ7αθμοῦ.* Sur le *κατ' ἐνέργειαν* de Zosime, cf. *Coll.*, II, p. 69 et suiv. Il se peut cependant que la phrase précitée, enchassée dans l'exposé du «Chrétien», se rapporte au commentaire de ce dernier. Pour le passage *Coll.*, II, p. 110, 20, cf. déjà *supra*, p. 36[2].

fois au cours de ses traités, Jābir donne une description plus ou moins détaillée de la construction de la balance hydrostatique[1] et invoque à son sujet l'autorité de Ménélaüs[2] et d'Archimède[3], dont il prétend avoir commenté le *Livre de la Pesée de la*

---

[1] Cf. *k. al-aḥjār ʿalā ra'y Balīnās I* (= *Textes*, p. 141, 12-144, 2); *k. al-baḥt*, f. 131ᵇ-135ᵃ; *k. iḫrāj* (= *Textes*, p. 92, 9). De même, *k. al-rūḥ fi'l-mawāzīn*, ms. Paris 2606, f. 99ᵇ-101ᵃ. Pour les descriptions de la balance au moyen âge, cf. Th. Ibel, *Die Wage im Altertum und Mittelalter*, Erlangen 1908; H. Bauerreiss, *Zur Geschichte des spezifischen Gewichtes im Altertum und Mittelalter*, Erlangen 1914; voir encore E. Wiedemann, dans *Enc. de l'Islam*, *s.v. mīzān* et *karasṭūn*.

[2] Ainsi *k. al-rūḥ*, f. 101ᵃ, à la suite de l'exposé sur le principe et le fonctionnement de la balance hydrostatique : وهو أيضا من الموازين التى تضمنّا ذكرها فى كتابنا هذا وقد ذكر ذلك بعض الفلاسفة وهو مانالاوس [ms. مالايدوس] وحده ولم يسبقه اليه خلق يعمله اللهم إلّا أن يكون من لم نعرف لهم شيئًا من العلم ممن عبر عليه الزمان الطويل فإنه ما تظهر أعجوبة إلّا اهم

Il s'agit du mathématicien Ménélaüs d'Alexandrie (1ᵉʳ siècle après J.-C.) dont un traité sur les corps flottants, inconnu des sources grecques (cf. Pauly-Wiss., XV, 834), a été traduit en arabe [cf. *Fihrist*, p. 267, Ibn al-Qifṭī, p. 321 : *k. maʿrifat kammiyyat tamyīz al-ajrām al-muḫtaliṭa*, dédié à l'empereur Domitien (*Ṭūmaṭayānūs*)] et dont un extrait est conservé dans un manuscrit de l'Escurial (cf. Steinschneider, *ZDMG*, 50, 199 = *Die arabischen Uebersetzungen*, § 112; Bauerreiss, *op. cit.*, p. 14). Il a été également utilisé par Bērūnī, qui le cite dans son *k. al-jamāhir fī maʿrifat al-jawāhir*, p. 187 (cf. P. Kahle, *Bergkristall, Glas und Glasflüsse nach dem Steinbuch des Bērūnī*, dans *ZDMG*, 90, 1936, p. 338) et dans son traité sur le poids spécifique (*maqāla fi'l-nisab bayn al-filizzāt wa'l-jawāhir fi'l-ḥajar;* cf. Brockelmann, *Suppl.*, I, 874, où il faut corriger *Mašriq*, IX, 1906, 19; Bauerreiss, p. 16). La traduction arabe de la *Sphérique* de ce même Ménélaüs a été éditée par M. Krause (*Abh. d. Gesellsch. d. Wiss. zu Göttingen, phil.-hist. Kl.*, nᵒ 17, 1936).

Dans le *k. al-rūḥ*, Jābir dit que Ménélaüs est le seul «philosophe» qui ait traité de la balance hydrostatique et que personne ne l'a devancé à ce sujet, «à moins qu'il ne s'agisse de gens dont l'œuvre scientifique, à cause du grand laps de temps qui les sépare de nous, nous soit restée inconnue». Cette remarque semble montrer que Jābir ne connaît le livre de Ménélaüs que par ouï-dire : car ce dernier se référait comme prédécesseur à l'ouvrage d'un certain Mānāṭiyūs (cf. Bauerreiss, p. 14) et rapportait la légende de la découverte du principe des corps flottants par Archimède (Bērūnī, *ap.* Kahle, *l. c.*,). Aussi, l'assertion du *k. al-rūḥ* contredit-elle ouvertement le *k. al-baḥt*, où l'histoire d'Archimède est longuement relatée. L'incompatibilité des deux passages jābiriens fait croire que l'auteur du *k. al-rūḥ* est différent de celui du *k. al-baḥt*.

[3] Nous résumons ici l'histoire de la découverte d'Archimède, rapportée dans le *k. al-baḥt*, f. 131ᵇ suiv., en renvoyant le lecteur au texte publié dans l'*Appendice* (*infra*, p. 330). Un roi nommé Mālīqiyādūs (?) a reçu en cadeau une couronne très lourde, composée de différents métaux (or, argent, fer, plomb) et de pierres précieuses (diamant, jacinthe, émeraude, perles, carnéol, améthyste). Voulant connaître la quantité exacte des composants, il s'adresse d'abord «à ses philosophes, à ses ministres et aux spécialistes parmi les gens», et ensuite à Archimède qui seul, par une méthode merveilleuse, parvient à résoudre le problème. Pour répondre à l'accusation de fourberie portée contre lui, Archimède se déclare disposé à refaire son expérience, cette fois-ci avec un mélange de substances dont le roi seul connaît la composition. A la suite de quoi, le roi lui demande de codifier sa méthode dans un ouvrage intitulé *Livre de la Pesée de la Couronne*.

La légende relatée par Jābir diffère sensiblement de celle connue de Vitruve, *De architectura*, IX, préface, 9 (p. 198 F. Krohn). Selon les auteurs antiques [cf. encore Plutarque, *Non posse suaviter vivi sec. Epic.*, c. 11, 1094 *b-c; Carmen de ponderibus*, 124 (*Script. Metr.*, II, 95 Hultsch)], il s'agit plutôt de la couronne de

Couronne[1]. Cependant, la notion du poids spécifique joue un rôle minime dans son système où elle n'est introduite que pour former un préambule à la Balance jābirienne proprement dite[2]. Par la balance hydrostatique on parvient à établir la structure d'un corps composé de plusieurs substances, telle la fameuse couronne de Hiéron. La théorie jābirienne, par contre, veut déterminer la structure intime de chaque corps, aussi simple qu'il soit, en mesurant la quantité ou l'intensité des Natures qui entrent dans sa formation. Ou, pour s'exprimer en termes plus modernes : tandis qu'Archimède s'applique à analyser la structure physique des corps, Jābir a en vue leur analyse chimique.

L'idée d'une pareille analyse «chimique» des corps remonte aux débuts même de la pensée philosophique grecque. Empédocle qui est peut-être le premier à concevoir la génération et la corruption des corps comme résultant d'un mélange (*μῖξις*) et d'une dissociation (*διάλλαξις*) des quatre éléments, prétend également connaître les formules chimiques de leur composition. Les os seraient formés de huit parties de terre, de quatre parties de feu et de deux parties d'air et d'eau[3]. La chair et le sang seraient formés de parties à peu près égales des quatre éléments[4]. Les tendons consisteraient en une partie de feu et une de terre, mélangées à deux parties d'eau, et les ongles répondraient à la même formule en y ajoutant une certaine quantité d'air[5]. Que ces indications soient ou non influencées par l'arithmologie

---

Hiéron de Sicile (cf. aussi Bērūnī, *l. c.* : ايارون; le nom Γέλων ou Γερίων rapporté par Proclus, *In Eucl. Elem.*, p. 63, 26 Friedlein, est probablement une faute pour Ἱερων; cf. Hultsch, dans Pauly-Wissowa, *R.-E.*, II, 531). Le مالىعىادوس de Jābir repose-t-il sur une tradition indépendante de nos sources grecques, ou, plutôt, est-il dû à une confusion avec مانالاوس-Ménélaüs dont nous avons parlé dans la note précédente?

[1] *K. wazn al-tāj*. Un titre pareil n'est pas attesté parmi les ouvrages d'Archimède; cf. cependant l'expression *ἐννοήσας τὴν τοῦ στεφάνου μέτρησιν*, employée par Plutarque, *l. c.*, 1094 *c*, au sujet de la découverte d'Archimède. L'auteur vise-t-il le traité des corps flottants (*De iis quae in humido vehuntur, Archimedis Opera*, II, p. 355 ss. Heiberg), dont on connaît un extrait arabe sous le titre *k. al-ṯiqal wa'l-ḫiffa* (Livre de la pesanteur et de la légèreté; édité par Zotenberg, dans *JAs* 1879, série VII, t. 13, p. 509-515)? On pensera plutôt à un apocryphe, analogue au traité sur la balance hydrostatique que la tradition arabe attribue à Platon (ms. Le Caire, *kīmiyā* 13 et 255); cf. Wiedemann, *Beitraege VIII*, 173. Pour Archimède chez les Arabes, cf. encore Steinschneider, *ZDMG*, 50, p. 172 et suiv. (= *Die arab. Uebersetzungen aus dem Griechischen*, § 95-100).

Quant au commentaire de Jābir (cf. *Bibliogr.* nᵒ **2821**) il n'a pas encore été retrouvé. La description détaillée de la balance hydrostatique qu'on lit dans le *k. al-baḥt*, *l. c.*, paraît en être un extrait.

[2] Jābir se contente de la description de la balance hydrostatique et de son fonctionnement, sans jamais indiquer la valeur des poids spécifiques des substances mélangées. D'ailleurs, les passages en question ne sont guère en rapport avec leurs contextes. Quelquefois, Jābir appelle le principe de la balance hydrostatique du nom de *mīzān al-jawāhir* (balance des substances) ou *mīzān al-ḥajar* (balance des minéraux) en l'opposant au *mīzān al-ṭabā'iʿ* (balance des Natures) et au *mīzān al-ḥurūf* (balance des lettres); cf. *supra*, p. 188.

[3] Cf. les vers du Περὶ φύσεως *ap.* Diels, *Die Fragmente der Vorsokratiker*³, 21 B, 96.

[4] *Ibid.*, 21 B, 98.

[5] *Placita*, V, 22 (= Diels, *l. c.*, 21 A, 78).

pythagoricienne[1], tout tend à faire croire que les anciens pythagoriciens s'adonnaient à des spéculations analogues[2]. Des siècles plus tard, Galien, tout en les critiquant[3], en atteste l'actualité pour la théorie médicale[4].

Les indications d'Empédocle sont dépourvues de toute justification et ne semblent dues qu'à l'imagination poétique et arbitraire du prophète d'Agrigente. Celles de Jābir, par contre, reposent sur des spéculations rationnelles, élaborées en vue d'un système cohérent.

Voici en résumé les points les plus saillants de la conception chimique de Jābir.

(*a*) La quantité s'applique non seulement aux éléments, mais encore aux proto-éléments,

---

[1] Cf. L. Robin, *La pensée grecque,* Paris 1932, p. 134. D'après A. Rostagni, *Il verbo di Pitagora,* Turin 1924, p. 183 et suiv., toute la doctrine d'Empédocle serait d'inspiration pythagoricienne.

[2] Cf. Aristote, *Mét.,* N, 5 (1092 b 18) *οἷον σαρκὸς ἢ ὀσῖοῦ ἀριθμὸς ἡ οὐσία οὕτω, τρία πυρὸς γῆς δὲ δύο.* Cf. aussi les curieuses théories du pythagoricien Eurytus sur les nombres de l'homme, du cheval, des plantes, etc. (*ibid.,* 1092 b 8; voir Diels, *Die Fragmente der Vorsokratiker*[3], I, p. 320 et suiv.).

[3] Dans le *De mixtione,* II, 4 (Kuehn, I, p. 608), Galien nie notamment la possibilité de déterminer d'une manière exacte (par poids et mesure) la relation des humeurs qui entrent dans la composition des parties du corps : *τὸ δὲ, ὅσῳ χρὴ πλέον εἶναι συμμέτρου τὸ αἷμα, μέτρῳ μὲν οὐχ οἷόν τε μηνῦσαι καὶ σῖαθμῷ, λόγῳ δ' ἐγχωρεῖ διελθεῖν.* Cf. encore *ibid.,* p. 609 : *ἄλλη μὲν γὰρ ἐσῖὶν ὑγιεινή, ἄλλη δὲ νοσώδης δυσκρασία·...* *ὁρίσαι δὲ οὐδ' ἐνταῦθα μέτρῳ καὶ σῖαθμῷ τὸ πόσον ἐγχωρεῖ;* cf. encore *infra,* p. 315[6].

Dans son *Περὶ ἰατρικῶν ὀνομάτων* (cf. M. Meyerhof-J. Schacht, *Galen ueber die medizinischen Namen, arabisch und deutsch herausgegeben,* dans *Abh. d. Preuss. Akad. d. Wiss., phil.-hist. Kl.,* 1931, n° 3, p. 14, 26 du texte arabe), Galien déclare que tous les «physiologues» (*aṣḥāb al-ṭabā'i' min al-falāsifa*) «sont d'accord sur le fait que la connaissance exacte de la composition (d'une telle chose) ne se trouve que chez Dieu seul. Savoir par exemple, que, dans la composition du sang, les parties d'eau et les parties de feu sont prépondérantes et que, dans la composition des os, les parties de terre sont prépondérantes, ne signifie point (que l'on a) une connaissance exacte de l'état des choses, à moins qu'on ne se rende compte [nous proposons de corriger le texte ainsi : ذ تركيب العظم <علما> بحقيقة الأمر <إلّا> أن يستقر], combien de parties de feu, combien de parties d'eau, combien de parties de terre et combien de parties d'air entrent (dans la composition). Ainsi, par exemple, il faudrait établir de manière exacte, que le sang contient quatre parties de feu, trois parties de terre, quatre parties d'air et six parties d'eau et que sa nature (*φύσις*) est composée de ces parties en proportion de ces quantités». (La traduction qu'on lit p. 28 de la partie allemande de l'édition n'est pas toujours exacte.) — Il n'est pas exclu que, dans ce passage, Galien vise la formule chimique du sang selon Empédocle. Le sang représentant d'après Empédocle le plus parfait mélange (cf. Théophraste, *De sensu, ap.* Diels, *Fragm. d. Vors.*[3], I, p. 218, 5 : *ἐν τούτῳ γὰρ μάλισῖα κεκρᾶσθαι τὰ σῖοιχεῖα τῶν μέρων*) et le siège de la raison (*ᾧ φρονοῦμεν, Phédon,* 96 *b;* cf. Galien, *De dogm. Hipp. et Plat.,* 2 [V, 283 Kuehn]; Cicéron, *Tusc.,* I, 9, 29), il est au moins curieux de voir que le nombre total de ses parties est de 17 (= 4 + 3 + 4 + 6).

A en croire Jābir (*LXX 17*), un passage analogue, contenant des indications numériques sur la composition des parties du corps, se trouve quelque part dans le *De usu partium* de Galien; cf. *infra,* p. 327[3].

[4] Cf. encore Galien, *De simpl. med.,* III, 16 (XI, 583-4 Kuehn) [= Oribase XIV, 9 (Bussemaker et Daremberg, II, 489-490] : *χιλίων γὰρ... ἐν τῷ κυάθῳ... ὁμοιομερῶν σωμάτων, ἑκατὸν μὲν ἐξ αὐτῶν ἐγχωρεῖ σῖύφειν, ἑξήκοντα δὲ δάκνειν, ἑξακόσια δὲ εἶναι τὰ γλυκέα, διακόσια δὲ τὰ πικρά κτλ.*

aux Natures[1]. Les Natures sont considérées soit comme des corps[2], et par conséquent soumises au poids, soit comme des qualités incorporelles dont on mesure l'intensité, la *δύναμις* (*quwwa*)[3]. Les Natures se rapportent aux corps physiques comme les points, lignes ou plans aux corps géométriques[4]. On a vu plus haut[5] comment, dans cette conception, une théorie médicale s'inspirant des physiques péripatéticienne et stoïcienne, a été interprétée à la lumière de la doctrine platonicienne-pythagoricienne.

(*b*) Chaque corps représente un équilibre des Natures qui entrent dans sa composition[6]. Cet équilibre est exprimable par des rapports numériques[7], établis à l'image de l'harmonie musicale qui gouverne le ciel[8]. De même que les sons, selon la théorie pythagoricienne, se réduisent à des nombres, de même les différences qualitatives dans le monde corporel se réduisent à des quantités[9]. Les degrés d'intensité des Natures correspondent aux intervalles musicaux[10], et le nombre dix-sept, base de la Balance[11], indique l'harmonie de toute chose ici-bas.

(*c*) Les mots du langage sont formés à l'image des choses qu'ils désignent et leurs éléments (lettres) correspondent aux éléments qui composent les choses[12]. Ce principe, bien qu'élaboré avec les données de la langue arabe[13], se ramène ici encore au pythagorisme[14]. Il y a même lieu de croire que le nombre dix-sept qui revient constamment dans ces spéculations, dérive des théories pythagoriciennes sur les dix-sept consonnes de l'alphabet grec[15].

(*d*) L'harmonie des choses est due à l'action de l'Âme dans le monde physique[16]. L'Âme informe la matière, en s'emparant de certaines parcelles ou quantités de Natures qu'elle combine selon les lois du nombre et de la mesure[17]. A ce sujet, il est intéressant de rappeler les différentes définitions de l'âme qu'on rencontre chez Jābir. D'une part, l'âme est considérée comme «une substance divine qui dispense la vie au corps qu'elle revêt et qui se rabaisse en le revêtant[18].» D'autre part, l'âme est dite être une harmonie numérique (*ta'līf*

---

[1] Cf. *supra,* p. 164 et suiv. — [2] Cf. p. 168 et suiv. — [3] Cf. p. 161; 227. — [4] Cf. p. 177 et suiv. — [5] P. 162 et suiv. — [6] Cf. p. 192 et suiv.; 228 et suiv. — [7] P. 182 et suiv.; 193 et suiv. — [8] P. 201 et suiv. — [9] P. 185. — [10] P. 204 et suiv. — [11] Cf. p. 195; 199; 227. — [12] P. 236 et suiv. — [13] P. 241 et suiv. — [14] Cf. notamment p. 239; 254; 263. — [15] P. 207 et suiv.; 270. — [16] p. 155 et suiv.; 182.

[17] Cf. *supra,* p. 161; 206. Cf. encore Plutarque, *De procr. animæ,* c. 33 (1029 *e-f*) : *...ἁρμονίαις καὶ ἀριθμοῖς χρησάμενος κτλ.*; le même, *Quaest. conviv.,* VIII, 2, 4 (720 *b*) au sujet du Dieu du *Timée : ἀλλὰ κοσμῆσαι λόγῳ καὶ μέτρῳ καὶ ἀριθμῷ τὴν φύσιν.*

[18] *K. al-ḥudūd* (= *Textes,* p. 113, 10) : «La définition de l'âme : elle est l'entéléchie du corps, lequel lui sert d'instrument dans l'action qui procède d'elle. D'ailleurs cette définition ne lui est propre qu'en tant qu'elle est unie au corps. Si nous la mentionnons, c'est parce qu'elle est apparentée à la définition énoncée par Aristote : 'l'âme est l'entéléchie du corps naturel qui lui sert d'instrument et qui est doué de vie en puissance'. Nous avons expliqué la fausseté et le défaut de cette définition ainsi que les déficiences de celui qui s'y attache dans notre *Réfutation du Livre d'Aristote sur l'Âme.* Mais nous composons nos livres pour tous les différents degrés de ceux qui aiment ces sciences, afin que chacun en reçoive à la mesure de son intelligence

dū ʿadad) ou un nombre en harmonie (*ʿadad dū taʾlīf*)[1]. Tandis que la première définition est celle qui est courante chez les Néoplatoniciens[2], l'autre est d'inspiration nettement pythagoricienne[3]. *Anima inditur corpori per numerum et immortalem eandemque incorporalem convenientiam*, telle est l'opinion attribuée à Philolaüs[4]. Et son disciple Simmias en comparant, dans le *Phédon* de Platon[5], l'âme humaine à l'harmonie et le corps à la lyre[6], dit : «Étant admis que notre corps est tendu en dedans et son unité maintenue par le chaud et le froid, le sec et l'humide et des qualités analogues, c'est la combinaison et l'harmonie de ces opposés mêmes qui constituent notre âme, quand ils se sont combinés mutuellement dans la bonne mesure[7].» Ici, comme chez Jābir, l'harmonie s'exerce sur les qualités élémentaires de la théorie médicale[8].

(*e*) Cette harmonie des choses se trouve enfin exprimée par la notion de la Balance (*mīzān*). Dans le sens particulier que Jābir prête à ce terme il ne s'agit guère d'une balance réelle à l'instar des *σταθμοί* de Zosime ou de la balance hydrostatique d'Archimède[9]. La Balance,

---

et de sa compréhension. C'est pourquoi nous y mentionnons cette définition de l'âme. Quant à *notre* définition de l'âme, elle est la suivante : l'âme est une substance divine qui dispense la vie aux corps qu'elle revêt et qui se rabaisse en les revêtant. Considère, ô mon frère, combien la différence entre ces deux définitions est grande dans leurs indications sur la substance de l'âme.»

On voit que Jābir n'accorde à la définition aristotélicienne de l'âme qu'une valeur préparatoire. Pour les définitions de l'âme qu'on lit à la fin du *k. al-ḥāṣil* et qui sont tirées des *Placita Philosophorum*, cf. *infra*, p. 332 ss.

(1) Cf. *supra*, p. 255.

(2) On comparera notamment la critique de l'âme-entéléchie d'Aristote *ap.* Plotin, *Enn.*, IV, 7, 8[5].

(3) Cf. Aristote, *De anima*, I, 4 (407^b, 27); *Polit.*, VIII, 5 (1340^b, 18 : *οἱ μὲν ἁρμονίαν εἶναι τὴν ψυχήν, οἱ δ' ἔχειν ἁρμονίαν*); Plotin, *Enn.*, IV, 7, 8[4] (trad. en arabe dans *Théol. d'Arist.*, p. 40 ss. Dieterici); Olympiodore, *In Plat. Phaed. comm.*, p. 220 Norvin; Macrobe, *In Somn. Scip.*, I, 13, 11 ss. (*constat enim numerorum certam constitutamque rationem animas sociare corporibus*); Anatolius, *Sur les dix premiers nombres* (éd. Heiberg, dans *Ann. Int. d'Histoire, Congr. de Paris 1900, 5ᵉ sect.*, p. 32).

(4) Claud. Mamertus, II, 3 [Diels, *Fragm. d. Vorsokr.*^{3}, 32, B 22]. — Cf. encore Macrobe, *In Somn. Scip.* I, 14, 19.

(5) *Phédon*, p. 86 *a-d*; cf. 91 *c*-94 *e*.

(6) La comparaison des parties ou facultés de l'âme avec les cordes de la lyre et les accords musicaux se retrouve également chez Platon, *Rép.*, IV, 443 *d-e*; cf. aussi Proclus, *In Plat. Rem Publ.*, I, 212, 23 Kroll. Mais c'est dans les *Harmoniques* (III, 5-7, Duering) de Ptolémée qu'elle a reçu le développement le plus détaillé (sur les 17 parties de l'âme chez Posidonius et Ptolémée, cf. *supra*, p. 215[6]).

(7) Cf. encore *Theolog. arithm.*, p. 45, 16 ss. de Falco : *ὅτι μὲν γὰρ ἁρμονικὴ πᾶσα ψυχή... θερμὸν ψυχρῷ, ὑγρὸν ξηρῷ κτλ.* De même *ibid.*, p. 63, 11; cf. encore Scott, *Hermetica*, I, 450, 21 ss.

(8) Jābir n'accepte pourtant pas la conclusion matérialiste de Simmias que l'âme n'est qu'un attribut du corps et sera même détruite avant le corps. Bien au contraire, il critique la conception analogue de Galien d'après lequel l'âme suit le mélange du corps, cf. *infra*, p. 330.

(9) Une représentation effective de cette Balance qui chez Jābir a un sens métaphorique, ne se trouve que chez des auteurs postérieurs. Cf. par exemple Būnī, *k. šams al-maʿārif* (Le Caire 1347), III, 89, et pareillement

est chez lui un symbole indiquant l'équilibre qui existe dans la structure intime des corps[1], et plus précisément l'équilibre qui, dans chaque corps, répartit les Natures à l'extérieur et à l'intérieur[2] de sorte que leur rapport reste constant, exprimé qu'il est par la série 1 : 3 : 5 : 8. Ainsi *Balance* devient un terme cosmologique[3], se confondant avec la notion de l'Équilibre ou de la Justice (*ʿadl*) qui gouverne le monde[4] et avec la notion du Mélange (*mizāj*) qui est le principe de la création[5].

Une fois au moins dans les parties conservées du Corpus jābirien, nous rencontrons une tentative pour élever la Balance au rang d'un principe métaphysique. Dans le 2ᵉ chapitre du *k. al-ḫawāṣṣ al-kabīr*[6], chapitre qui a pour objet la réfutation du dualisme manichéen, Jābir intercale deux courts passages où il définit les rapports de la Balance avec les hypostases du monde intelligible[7]. Les formules rigides et presque mathématiques[8] dont il se sert à cette occasion sont trop obscures pour que nous puissions en donner une interprétation entièrement satisfaisante. En les traduisant ici, nous ne voulons que relever l'effort constant de l'auteur pour dégager des différents emplois techniques du terme *mīzān* une signification générale.

Dans le premier passage[9] on lit : «Ajoutons que ces définitions[10] sont valables pour quiconque affirme que l'essence de la Cause première est l'Intelligence[11], que l'essence de

---

dans le *k. alwāḥ al-jawāhir*, apocryphe ḥurūfī, attribué à Platon (cf. *supra*, p. 222[9]; 265[2]). Dans toutes ces figures, la Balance a quatre plateaux, correspondant aux quatre Natures et aux quatre groupes des 28 lettres de l'alphabet.

(1) Cf. *supra*, p. 227.

(2) Cf. p. 228 et suiv.

(3) Cf. *supra*, p. 187 et suiv.

(4) Cf. les passages cités ci-après.

(5) Cf. notamment *k. al-ḫawāṣṣ*, chap. 5 (= *Textes*, p. 262, 9), dans la réfutation du Manichéisme : «Le Monde est mélange et la Balance est mélange» (*al-ʿālam mizāj waʾl-mīzān mizāj*). De même, *ibid.*, p. 263, 3, la thèse de Socrate : «le mélange est éternel, le Monde est éternel et la Balance est éternelle», thèse qui est critiquée par Jābir (cf. *ibid.*, p. 264, 4).

(6) Les chapitres du *k. al-ḫawāṣṣ*, traitant de la réfutation du Manichéisme sous l'aspect des dix catégories aristotéliciennes, ont été publiés dans *Textes*, p. 241-302. — Dans le volume suivant nous en donnerons une traduction partielle.

(7) Cf. *supra*, p. 187; de même, p. 161.

(8) On pourrait les rapprocher des formules stéréotypées qu'on lit dans *Hermetica*, XI, 1 (Scott, I, p. 206).

(9) *Textes*, p. 250, 10-14.

(10) L'exposé précédent traite de la réfutation du dualisme manichéen sous l'aspect de la catégorie de la qualité.

(11) Ou plutôt : Intellection (*νόησις*)? Mais dans le monde intelligible, *νοῦς*, *νόησις* et *νοητόν* sont identiques. — Sur le plan des hypostases néoplatoniciennes, l'affirmation que l'Intelligence = l'essence de la Cause première (cf. encore *infra*, p. 313[1]), semble impliquer que l'Intelligence procède de la Cause.

l'Intelligence est la Science[1] et que l'essence de la Balance est la Science[2]. Comprends donc le sens sous-jacent (à ces formules) et déduis-le du passage présent. La Balance ne se contente pas d'être mise sur le même plan que la philosophie et les autres (disciplines), — considère cela afin de ne pas faire fausse route; car toute philosophie et toute science est Balance et, partant, la Balance est le genre (supérieur) à l'art philosophique et à toute chose comprise dans la philosophie[3]. »

Et dans le deuxième passage[4], où la thèse manichéenne est réfutée sous l'aspect de la catégorie du temps, on lit : « Car ils sont de l'avis[5] que l'essence de la Cause est l'Intelligence... et que l'Intelligence est la « Balance droite[6] », ce qui veut dire la Justice[7]; et que

---

(1) *'ilm* = ἐπιστήμη. — On pourrait comparer les curieux syllogismes qu'on lit dans le *k. iḫrāj* (= *Textes*, p. 48, 11 ss.) :

La Science = Lumière
L'Intelligence = Lumière
donc la Science = Intelligence
et la Lumière = Intelligence.

Ou encore : Chaque Science = Intelligence
Chaque Intelligence = Lumière
donc chaque Science = Intelligence.

Ou encore : Chaque Lumière = Science
Chaque Science = Intelligence
donc chaque Lumière = Intelligence.

Dans la formule « l'essence de l'Intelligence = la Science », nous proposons de voir une réminiscence de la « Science en soi » qui d'après Plotin (*Enn.*, V, 8, 4, 40) siège à côté de l'Intelligence (*καὶ ἡ αὐτεπιστήμη ἐνταῦθα πάρεδρος τῷ νῷ*, comme *Δίκη* (= la Justice) à côté de Zeus (voir aussi la traduction arabe dans la *Théologie d'Aristote*, p. 162 Dieterici).

(2) Les formules : l'essence de l'Intelligence = la Science
et l'essence de la Balance = la Science,
impliquent-elles l'identification de l'Intelligence avec la Balance? C'est ce que suggérerait le deuxième passage, d'après lequel certains sont d'avis que l'Intelligence = la Balance droite = la Justice. Cependant, Jābir critique cette conception.

(3) Vu que la science de la Balance s'occupe des nombres et de l'harmonie qu'expriment leurs rapports, on est tenté de comprendre ce texte dans le sens que la science des nombres, c'est-à-dire la contemplation des nombres-idées, est supérieure à la philosophie et à toute autre science. Les textes à notre disposition ne suffisent toutefois pas pour appuyer une telle explication. Pour la relation entre Balance et philosophie, cf. encore *k. iḫrāj* (*Textes*, p. 8, 2).

(4) *Textes*, p. 251, 15–252, 6.

(5) C'est-à-dire les philosophes, adversaires du dualisme manichéen.

(6) *Al-qisṭāṣ al-mustaqīm*, expression qor'ānique (*Sourate* 17, 37 et 26, 182).

(7) *'adl*, justice et équilibre. Le terme *'adl* a une résonnance religieuse et philosophique; cf. encore *infra*, p. 313[9] et 315.

la Justice est l'essence de la Cause. Comprends-le... Cependant, mon opinion là-dessus est différente. Car, selon mon opinion la Justice est l'essence de l'Intelligence et la Balance (*mīzān*) est l'essence de la Justice[1]. Voilà ce qui est correct. Et je rejette la première affirmation, (la Balance) étant selon moi matière (objet) de l'Intelligence[2] comme nous l'avons dit dans le *Livre du Mélange*[3]. Car elle est la Nature de la Nature et le Temps du Temps[4]. Et il en est ainsi de chacune de ces (déterminations)[5] : dès qu'on en énonce une, on (s'aperçoit que la Balance) en est la cause, (la Balance), elle, n'étant (jamais) l'objet d'une détermination. »

Dans une certaine mesure, l'emploi spécifique du mot *mīzān* pourrait être dû à l'importance qui revient à la notion de la Balance dans le vocabulaire arabe. Chez les philosophes musulmans, *'ilm al-mīzān* désigne la logique, instrument qui permet de reconnaître le vrai du faux[6], et les grammairiens entendent par *mīzān* la structure des mots[7]. La Balance du Jugement dernier dont parle le Qor'ān[8], a de bonne heure suscité les spéculations des théologiens musulmans qui y voyaient le symbole de la justice divine (*'adl*)[9]. La gnose musulmane retrouve dans la Balance l'équilibre entre la Lumière et les Ténèbres[10], la correspondance entre le monde spirituel et le monde corporel[11], le moyen de distinguer la Vérité du

---

(1) Au lieu d'identifier les trois entités, Jābir propose de les concevoir dans un ordre hiérarchique : Cause→Intelligence→Justice→Balance, chacune étant l'« essence » de l'entité précédente. Dans ce schéma la Justice semble devoir être rapprochée de l'Âme universelle, tandis que la Balance désigne peut-être l'harmonie du monde matériel.

(2) La Balance est-elle l'intelligible par excellence?

(3) Cf. *Bibliographie*, n° **363**.

(4) Le principe de la Balance est supérieur à toutes les catégories de notre connaissance. Pour l'expression « le Temps du Temps », cf. Proclus, *In Tim.*, III, 55, 30 Diehl, où *χρόνου χρόνος*, dans une citation des *Oracula Chaldaïca*, signifie cependant le Temps universel.

(5) C'est-à-dire les autres catégories aristotéliciennes; la Balance pourrait donc être appelée le Lieu du Lieu, la Qualité de la Qualité, etc.

(6) Cf. I. Madkour, *L'Organon d'Aristote dans le monde arabe*, Paris 1934, p. 51. La comparaison des règles de la logique avec la balance et les instruments de l'architecte (*σταθμοὶ καὶ κάνονες*) dérive en dernier lieu des commentaires d'Aristote (cf. déjà *supra*, p. 251[2]). Voir aussi *Rasā'il Iḫwān al-Ṣafā'* (Bombay) IV, 33 et suiv., selon lesquelles chaque discipline et technique a des *mawāzīn* à elle; et le *mīzān* suprême est celui qui est mentionné dans le Qor'ān (*Sourate* 21, 48). De même que chez Jābir, la notion du *mīzān* y est associée à celle de *'adl* (justice).

(7) Cf. Tahānawī, *kašf iṣṭilāḥāt al-funūn*, Calcutta 1862, II, p. 1518.

(8) *Sourate* 21, 48; cf. 42, 17; 57, 25 et not. 55, 7, où *mīzān* est associé à *samā'* (ciel).

(9) Cf. p. ex., Aš'arī, *maqālāt*, II, 473; Maqdisī (Ps.-Balḫī), *k. al-bad' wa'l-ta'rīḫ*, I, 205; Ṭabarsī, *k. al-iḥtijāj*, p. 184. Voir aussi Goldziher, *Vorlesungen*[2], p. 99.

(10) Cf. l'écrit druze *k. al-nuqaṭ wa'l-dawā'ir*, éd. Seybold, p. 15, 17.

(11) C'est l'idée qui prévaut dans le *k. rāḥat al-'aql* du *dā'ī* ismaélien Aḥmad b. 'Abdallāh Ḥamīd al-dīn al-Kirmānī (mort après 411 H.; cf. W. Ivanow, *A Guide to Ismaili Literature*, p. 43) : chaque événement sur

Mensonge[1] et enfin le principe général qui préside à tous les phénomènes religieux[2]. Lorsque Jābir, dans le *k. al-ḫawāṣṣ*[3] remplace le terme habituel *mīzān* par l'expression qor'ānique *al-qisṭās al-mustaqīm*, il semble vouloir évoquer la résonnance particulièrement musulmane du mot Balance, sans que pourtant l'emploi religieux ait vraiment influencé la conception technique qu'il lui assigne[4].

Dans les sources grecques, on trouve au moins quelques traces d'une pareille conception. Le *Timée* emploie incidemment l'image de la Balance (ζυγός) pour illustrer les rapports entre les éléments du Tout[5]. L'arithmologie pythagoricienne applique la notion de la Balance

terre a son correspondant dans le monde supérieur (monde des lettres). Le *mīzān al-diyāna* (Balance de la religion) indique tout particulièrement la structure de la hiérarchie religieuse par rapport à la hiérarchie céleste et à la hiérarchie existant dans la nature.

(1) Cf. le néo-ismaélien Ḥasan al-Ṣabbāḥ, *ap.* Šahrastānī, *milal* (en marge d'Ibn Ḥazm, *fiṣal,* Le Caire 1347) II, 30 *infra.* D'après Ibn al-Aṯīr, *kāmil,* VIII, 21, Maymūn al-Qaddāḥ, fondateur présumé de la secte ismaélienne, aurait écrit un *k. al-mīzān ;* cf. L. Massignon, *Bibliographie Qarmate* dans *Oriental Studies pres. to E. G. Browne,* Cambridge 1921, p. 330; B. Lewis, *The origins of Ismā'īlism*, Cambridge 1940, p. 57. Une interprétation cosmologique de la Balance du Jugement dernier est attribuée par Šahrastānī (II, 20 *supra*) au gnostique Aḥmad b. al-Kayyāl.

(2) Le *k. al-usūs,* écrit nuṣayrī attribué au roi Salomon (cf. R. Dussaud, *Histoire et religion des Noṣairîs,* Paris 1900, p. XVII), contient un chapitre fort curieux (ms. Paris 1449, f. 36ª-41ᵇ), sur les différents emplois du mot *mīzān.* Il y est question d'un *mīzān* des prophètes, d'un *mīzān* mesurant l'éternité et la contingence (*qidam* et *ḥadaṯ*), d'un *mīzān* de la création, de l'Unité divine, de l'Esprit, etc. Avec réserve, nous rappelons ici des passages analogues qu'on lit chez Ps.-Denys l'Aréopagite sur les *θεαρχικοὶ ζυγοί, οἳ καὶ τὰς ὅλας διακυβερνῶσιν τῶν ὑπερουρανίων τάξεων ἁγίας διακοσμήσεις* (*Div. Nom.,* I, 3 [Patr. Gr. III, col. 616]; cf. aussi X, 1 [*ib.,* col. 937] et *Hier. Eccl.,* I, 2 [col. 373]).

(3) Cf. *supra*, p. 312.

(4) La conception alchimique et cosmologique de la Balance se retrouve dans un passage attribué à l'empereur Héraclius (*Hiraql*); cf. *k. al-wāḍiḥ fī fakk al-rumūz* (ms. Paris 5099, f. 214ª : (*scil.* هرقل) وقال ايضًا أخبركم أن الخالق عزّ اسمه وزن هذه الصنعة ووضعها فى كفتى الميزان بالسوية الخفيف فى كفة والثقيل فى كفة وجعل كل واحد منهما مقابل الآخر فوضع الحى مقابل الميت والترابىّ مقابل الروحانى والفرّار مقابل الذى يحبسه والرطب مقابل اليابس الخ

«Il dit encore : Je vous fais savoir que le Créateur a pesé cet Art et l'a placé à titre égal dans les deux plateaux de la Balance : le léger dans l'un et le lourd dans l'autre; et Il a mis chacun d'eux en face de l'autre, mettant le vivant en face du mort, le terrestre en face du pneumatique, le volatil en face de ce qui le retient et l'humide en face du sec». Ṭuġrā'ī (*ibid.,* f. 215ª *supra*), en commentant ce passage, y voit une allusion au principe jābirien de la Balance : ولما كان كلام هرقل مشيرًا الى هذا المعنى ولم نجد بدًّا من هذه الاشارة الحقيقية وأشار الى الميزان الذى أغرى جابر بتزايد ذكره وتعظيم أمره ودل على الأوزان والتراكيب التى لهج الحكماء على إخفائها الخ

(5) 63ᵇ trad. A. Rivaud : «Supposons que quelqu'un pénètre dans cette masse et qu'il ait le pouvoir d'agir sur elle. Qu'il enlève donc des parties de feu, les place sur les plateaux d'une balance (πλάστιγγας), soulève le fléau (ζυγόν) et fasse ainsi de force descendre le feu dans l'air qui est de nature différente».

aux nombres neuf (cinq)[1] et sept[2]. Quant au terme δικαιοσύνη, on désigne par là les nombres quatre[3], cinq[4] et huit[5], l'équilibre qui existe entre les parties d'un mélange[6] ainsi que l'équilibre de l'âme[7]. Aussi, le terme δικαιοσύνη se trouve-t-il associé à ζυγός[8], et est censé expliquer la vieille sentence attribuée à Pythagore ζυγὸν μὴ ὑπερβαίνειν.[9].

Aujourd'hui où grâce aux travaux de Delatte, de E. Franck, de I. Lévy, de Carcopino, de Rostagni et d'autres, le problème du pythagorisme antique est de nouveau placé au centre de l'intérêt, et, où, d'autre part, de grands efforts sont déployés pour élucider l'histoire du platonisme dans l'antiquité et au moyen âge, une contribution tirée de l'étude des textes arabes, n'aura peut-être pas été hors de propos. La théorie de la Balance, s'inspirant des enseignements pythagoricien et platonicien, semble être, dans la tradition médiévale, la

(1) Le nombre cinq représente le point d'équilibre de la série 1 à 9. Cf. *Theol. arith.*, p. 37, 13 de Falco : *εἰ γὰρ τὸν στίχον ὑποθοίμεθα τοιοῦτόν τινα ὑπάρχειν ζυγικόν, τὴν δὲ μεσότητα τὸν ε' ἀριθμόν... καταρρέποντα μὲν πάντα διὰ πλῆθος ἔσται τὰ πρὸς τῇ ἐννεάδι ἀπὸ ἑξάδος μέρη, ἀναρρέποντα δὲ τὰ πρὸς τῇ μονάδι ἀπὸ τετράδος δι' ὀλιγότητα... ὥσπερ τὴν ἀπὸ τῶν ζυγικῶν πλαστίγγων κατὰ μικρὸν ὑποβαίνοντα, τοῦ πήχεως ὡς πρὸς τὴν ἀορτήν.* Cf. Delatte, *Études*, p. 181, Dornseiff, *o. l.*, p. 22.

(2) Lydus, *De mensibus*, II, 12 (p. 34, 11 Wuensch) [= Philon, *De op. mundi*, 95-96 (I, p. 32, 18 Cohn)] : *ἔχει δὲ καὶ (ἡ ἑβδομὰς) διαιρέσεις ζυγάδην τρόπον τινὰ συνεστώσας. διαιρεῖται γὰρ πρῶτον εἰς μονάδα καὶ ἑξάδα, ἔπειτα εἰς πεντάδα καὶ δυάδα καὶ τελευταῖον εἰς τριάδα καὶ τετράδα· μουσικωτάτη δὲ ἡ τούτων τῶν ἀριθμῶν ἀναλογία.*

(3) Cf. Anatolius, *Sur les dix premiers nombres* (éd. Heiberg, dans *Annales Intern. d'Histoire, Congrès de Paris 1900, 5ᵉ sect.*, Paris 1901, p. 31, *infra;* voir Tannery, *Mém. Scient.*, III, 16); le même *ap. Theol. arith.*, p. 29, 7; Philon, *De op. mundi*, 49 (I, p. 16, 17); *De plant. Noë*, 122 (II, p. 157, 15). Cf. encore Aristote, *Magn. Mor.*, 1182ª, 14 : *δικαιοσύνη = ἰσάκις ἴσον;* et *Métaph.*, A 985ᵇ, 28.

(4) *Theolog. arith.*, p. 37, 12; 40, 5; Proclus, *In Rem Publ.*, II, 22, 10 Kroll; cf. Delatte, *Études*, p. 152. Diogène Laërce, VIII, 33 (cf. Delatte, *La vie de Pythagore*, p. 130).

(5) Macrobe, *In Somn. Scip.*, I, 5, 17 : *Pythagorici vero hunc numerum justitiam vocaverunt quia primus omnium ita solvitur in numeros pariter pares, hoc est in bis quaterna.*

(6) Cf. Galien, *De mixtione*, I, 6 (vol. I, p. 547 Kuehn) : *ἅπαντα οὖν ταῦτα, τά τε ζῷα λέγω καὶ τὰ φυτὰ τὴν ἀρίστην τε καὶ μέσην ἐν τῷ σφετέρῳ γένει κρᾶσιν ἔχειν ἐροῦμεν... τοιοῦτο δέ τι καὶ τὴν δικαιοσύνην εἶναί φαμεν, οὐ σταθμῷ καὶ μέτρῳ τὸ ἴσον, ἀλλὰ τῷ προσήκοντί γε καὶ κατὰ τὴν ἀξίαν ἐξετάζοντες.*

(7) Cf. Platon, *Rép.*, IV, 443 *e;* Ptolémée, *Harmoniques*, III, 7 (cf. *supra*, p. 216, note). Voir aussi Plotin, *Enn.*, II, 3, 8, 3 : la Justice universelle (*ἐν τῷ παντὶ δίκη*) suit toutes les actions de l'âme.

(8) *Theolog. arith.*, p. 37, 12 : *ὡς ἄν τις δικαιοσύνη οὖσα κατ' εἰκόνα τοῦ ὀργάνου τοῦ ζυγικοῦ;* cf. *ibid.*, p. 38, 22.

(9) Cf. Jamblique, *Vita Pyth.*, 186; *Protreptique*, 21 (p. 107, 13 Pistelli), *Theolog. arith.*, p. 40, 9; Diogène Laërce, VIII, 18; cf. Delatte, *La Vie de Pythagore*, p. 118 note, où l'on trouvera d'autres références; voir aussi Diels, *Fragm. d. Vorsokr.*³, 45 C, 6; R. Eisler, *Weltenmantel und Himmelszelt*, Heidelberg 1910, p. 490. Dans le *k. ġāyat al-ḥakīm*, p. 415, 13, on lit ce précepte de Pythagore sous la forme : قوموا موازينكم واعرفوا أوزانكم

tentative la plus vigoureuse pour fonder la science naturelle sur des principes quantitatifs. Il ne s'agit pas, comme dans le néopythagorisme occidental, d'une arithmologie vague et indécise, d'une spéculation sur les différentes qualités des nombres, mais d'une application des données mathématiques à l'explication de la nature. C'est le retour aux véritables intentions de l'ancien pythagorisme, celui d'un Archytas, d'un Philolaüs, celui enfin qui préside à la conception du *Timée* et qui est science (ἐπιστήμη) avant d'être une théosophie. Certes, cette conception n'apparaît plus dans sa forme pure, elle a passé par le creuset du syncrétisme hellénistique, elle a été assimilée à des idées astrologiques, magiques et hermétiques, elle a été faussée par des fictions littéraires, elle a enfin été greffée sur un système alchimique qu'elle est censée justifier. Mais à travers ces différentes sources d'inspiration, le principe général a été sauvegardé avec une étonnante vigueur.

La tâche que nous nous étions assignée dans le présent volume aura été accomplie si nous avons réussi à retrouver au moins en partie les sources antiques auxquelles l'auteur, ou les auteurs des écrits jābiriens, sont redevables. Dans le cadre de cette enquête, le problème de l'originalité des idées du Corpus a été à peine effleuré. Beaucoup reste à faire pour les replacer dans leur ambiance intellectuelle, pour montrer leurs attaches avec l'enseignement hermétique et pythagorisant des Ṣābéens de Ḥarrān, avec le paganisme à peine voilé des écrits dits d'Ibn Waḥšiyya, avec les différents courants du platonisme arabe, avec les tendances encyclopédiques des Frères Sincères. Et, au delà du contenu scientifique des écrits jābiriens, il nous reste à étudier les doctrines religieuses de l'auteur, doctrines qui sont aptes à projeter une lumière nouvelle sur un chapitre obscur de l'histoire religieuse de l'Islam.

APPENDICES

I

REMARQUES SUR QUELQUES OUVRAGES GRECS CITÉS DANS LES ÉCRITS JĀBIRIENS.

Dans un des chapitres précédents[1], nous avons eu l'occasion de traiter des auteurs antiques qui sont considérés par Jābir comme alchimistes. Ailleurs, nous avons parlé des doctrines attribuées par Jābir à Porphyre[2], à Homère[3] et à Apollonius de Tyane[4]. A côté de cela, on rencontre, notamment dans le *k. al-baḥt*, de nombreuses références à des ouvrages authentiques d'auteurs grecs, références qu'il convient de résumer ici. Nous traiterons en particulier d'Aristote, d'Alexandre d'Aphrodisias, de Galien, d'Archimède et des *Placita philosophorum* de Ps.-Plutarque.

1. — ARISTOTE.

Les références à Aristote sont très fréquentes et la plupart de ses œuvres sont mentionnées.

Pour ce qui est de l'*Organon*, le *Fihrist* d'Ibn al-Nadīm[5] nous apprend l'existence, parmi les écrits jābiriens, d'une collection de «livres de logique selon l'opinion d'Aristote». Les références contenues dans les *Kutub al-Mawāzīn* nous permettent de restituer les titres des paraphrases jābiriennes de presque toutes les parties de l'*Organon*[6]. Au début du *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr*[7], Jābir cite les *Catégories*, l'*Herméneutique*, les (premiers) *Analytiques*, les *Apodictiques* (seconds *Analytiques*) et les *Topiques*, ainsi que l'*Isagoge* de Porphyre. Dans le *k. al-baḥt*, les *Catégories* (*k. al-maqūlāt*[8] ou *al-qāṭīġūriyās*[9]) sont plusieurs fois mentionnées.

---

[1] P. 42 et suiv.

[2] P. 122 et suiv.

[3] P. 117[10].

[4] Chap. v, 5.

[5] P. 357, 28.

[6] Cf. *Bibliographie*, n[os] 2581-86.

[7] Berthelot, III, 107; trad., p. 141.

[8] F. 20[b] : وقد يدلّك على ذلك قول أرسطوطاليس فى المقولات انّ الأجناس عشرة وان لها جنسًا (ms. وانه لها جنس) يعلوها فهى عشرة أشياء مختلفة فإنّ مادّة الجوهر غير مادة الكمية وكلاهما غير الكيفية وكذلك حال الباقية . وقد يدلّك على ذلك أيضا قوله انّ الأنواع والفصول التى تحت الأجناس المختلفة مختلفة أيضا آلخ

Ibid., f. 24[b] : وقد أطلق ذلك أرسطوطاليس إطلاقًا حيث ذكر رسوم الجوهر وخواصه فى كتاب المقولات وجعل له خواصّ شتى... وقد قال أرسطوطاليس إن هذه الخواص ليست له وحده بل منها ما يشارك الكمية ومنها ما يشارك الفعل آلخ

[9] *Ibid.*, f. 50[b] : وذلك أنّ أرسطوطاليس لما بلغ الى حدّ الجوهر فى القاطيغورياس رسمه بأنه الموصوف بالحقيقة آلخ

Plus étendus sont les extraits des *Topiques* qu'on lit dans ce même ouvrage[1] sans que pourtant il s'agisse de citations littérales. Notons à ce sujet que Jābir se réfère à plusieurs reprises au commentaire des *Topiques* par Alexandre d'Aphrodisias[2].

Plus nombreuses encore sont les références aux écrits physiques d'Aristote, que Jābir appelle «les livres moyens[3].» Tandis que dans le *k. al-qadīm*[4] la *Physique* d'Aristote est appelée *samʿ al-kiyān*, le *k. al-baḥt* la cite sous le titre *al-samāʿ al-ṭabīʿī*[5]. Il est intéressant de constater que les différentes parties de la *Physique* sont presque toujours[6] appelées du terme *mīmar*[7], d'origine syriaque, ce qui porte à croire que Jābir a utilisé la traduction arabe d'une version (ou paraphrase) syriaque de la *Physique*. Les citations principales, contenues dans le *k. al-baḥt*, se rapportent au début[8] et à la fin[9] du premier, au deuxième[10], au quatrième[11] et

---

(1) F. 37^a, se référant au VIᵉ livre des *Topiques* : ولذلك ما قال أرسطوطاليس فى القول السادس من كتابه طوبيقا حيث احتاج الى ذكر الحدّ : إنه قد يخطىء قوم فى رسوم الحدود ويحدّون أشياء لا يذكرون فيها أجناسها والخواصّ (ms. المواد) الموجوده فيها (ms. ما) . وتمثل فى ذلك بمن حدّ النقطة فقال إنه قد أخطأ من حدّ النقطة بأنها (ms. فانها) شىء لا جزء له من قِبَل أنه لم يذكر جنسها الذى هو النهاية إذ (ms. اذا) كانت النقطة إنما هى نهاية متناهٍ أو نهاية الخط وأمثال ذلك . فقال فقد أخطأ حيث لم يجعلها فى جنسها إذ كان جنسها هو المبدأ والنهاية والأولى أن يقال إنّ النقطة هى مبدأ الخط ونهايته ولا جزء لها . (37^b) قال وعلى مثل ذلك قد أخطأ الذى يحدّ النفس فيقول إنّ النفس عدد يحرك ذاته وذلك لأنه لم يضع النفس فى جنسها المناسب لها وجنسها الذى يخصّها بالحقيقة هو الصورة أو الجوهر لا العدد الخ
Ibid., f. 7^b se réfère au Vᵉ livre. Cf. aussi *ibid.*, f. 5^b, *infra*.

(2) Cf. notamment *ibid.*, f. 38^b : قال الاسكندر الافروديسى فى المقالة السادسة من كتاب طوبيقا الذى شرحه
De même *ibid.*, f. 29^a 103^b.

(3) *K. al-baḥt*, f. 104^b : ومَن أراد التوسّع فى ذلك فليقرأ فيه «الكتب المتوسّطة» ، فقد أجاد أسطاطالس الكلام فى هذه والردّ على هؤلاء الطوائف إن فى «كتاب الكون والفساد» وإن فى «كتاب الحسّ والمحسوس» وإن فى «كتاب السماء والعالم» وإن فى «كتاب الآثار العلوية»

(4) *Bibliographie*, n° **981** (f. 172^b).

(5) Ce sont deux traductions différentes du titre grec Περὶ φυσικῆς ἀκροάσεως. *Kiyān* est un emprunt au syriaque *kᵉyānā* = φύσις; le titre *samʿ al-kiyān* paraît être plus ancien. Cf. aussi nos remarques dans *RSO*, XIV (1933), p. 7.

(6) Cf. cependant *k. al-baḥt*, f. 15^a, qui parle du premier traité (*maqāla*) de la *Physique*, et *ibid.*, f. 152^a, où le deuxième livre de la *Physique* est appelé *bāb* (chapitre).

(7) Le ms. du *k. al-baḥt* écrit toujours ممر au lieu de ميمر. Pour *mīmar*, cf. encore *infra*, p. 326^6.

(8) F. 92^a, *infra* : ...وليس ما قال أرسطوطاليس شيئاً جرى على سبيل الغفلة أو على سبيل الهوى والميل ولا أنه جهل فضل الصورة. وكيف يكون ذلك وهو يقول ما فى ذلك فى مواضع كثيرة ويبين فضل الصورة حتى إنه ليقول فى صدر الميمر الأول من كتابه فى السماع الطبيعى : فأمّا الصورة فإنها أولى الأمر بأن يكون طبيعة الشىء وذاته ومعناه

(9) F. 15^a : وهذا الذى سماه أرسطوطاليس فى كتاب السماع الطبيعى فى آخر المقالة الأولى العدم إذ قد جعل أصول الموجودات المادة والصورة والعدم
De même *ibid.*, f. 62^a, sans référence au livre I.

(10) F. 152^a : كما قال أرسطوطاليس فى الباب الثانى من كتابه فى السماع الطبيعى

(11) F. 16^a : وكما يسمى أرسطوطاليس أصحاب الجدل برّانيين وكذلك يسمى أصحاب الرياضة برانيين حتى يقول فى الميمر الرابع من كتابه السماع الطبيعى : ولا بأس أن نذكر أولاً ما قال البرّانيون وأومأ الى أنهم (ms. انها) فى معزل من العلم وبُعدٍ منه

au huitième livres[1] de la *Physique*. Une fois Jābir se réfère à la paraphrase (*tafsīr*) de Themistius[2], et il n'est pas exclu que d'autres citations soient tirées de cette même source. Au cours du IIIᵉ/IXᵉ siècle on avait maintes fois traduit le texte et les anciens commentaires (Alexandre, Porphyre, Themistius, Jean Philopon) de la *Physique*, on en avait constitué des paraphrases et des abrégés[3]. Aussi, les références chez Jābir pourraient-elles, du moins en partie, dériver de citations qu'on lisait chez d'autres auteurs[4].

Pour donner une idée du caractère de ces références, nous nous contenterons d'en reproduire une[5] qui se rapporte au début du huitième livre de la *Physique* : «(Au sujet du mouvement), Aristote a dit des paroles extraordinaires, montrant ainsi sa supériorité sur ses devanciers. Les gens avaient à ce propos de nombreuses opinions : quelques-uns s'étaient rapprochés de la vérité, d'autres en étaient fort éloignés, d'autres encore se trouvaient à mi-chemin. Quant à Aristote, il a commencé par poser une question, comme s'il voulait éveiller l'attention et exprimer son étonnement de ce qu'on eût pu se méprendre sur (le mouvement) bien que ses effets se présentassent (à l'esprit) avec une rare clarté. Il dit donc dans le huitième discours du *Livre de l'Audition physique* : Combien je désire connaître ceci ! Le mouvement a-t-il existé depuis toujours, ou bien a-t-il été engendré après qu'il n'eût pas existé? Et s'il est vrai qu'il a été engendré, sera-t-il détruit après avoir existé? Ou encore, comment se comporte-t-il?[6] Ensuite (Aristote) s'est mis à traiter (du mouvement) et à disserter sur sa description ou sa définition. Une fois il dit : (le mouvement) est l'accomplissement de ce qui est en puissance; et c'est là une forme; et une autre fois il déclare : (le mouvement) est la voie qui mène de la puissance à l'acte[7].»

Les références au *De cælo* ou comme disent les Arabes au *Livre du Ciel et du Monde* (*k. al-samāʾ wa'l-ʿālam*) ont un caractère analogue. Pour ne donner qu'un seul exemple : le long

---

(1) F. 34^b, 36^a, 47^a, 80^a.

(2) *Ibid.*, f. 166^a : فأقول إن أرسطوطاليس يقول فى كتابه فى السماع الطبيعى ان الصورة هى تمام الحركة وكمالها. وقد حكى ذلك عنه الاسكندر فى رسالته وحكى ذلك ثامسطيوس فى تفسير كتاب أرسطاطاليس فى السماع الطبيعى

(3) Cf. M. Steinschneider, *Die arabischen Uebersetzungen aus dem Griechischen*, § 28 (= *Centralblatt f. Bibliothekswesen*, *Beiheft* 12, Leipzig 1893), p. 50 et suiv.

(4) Cf. la référence à l'*Épître* d'Alexandre, qu'on lit dans le passage note 2.

(5) K. *al-baḥt*, f. 47^a : وقد قال أرسطوطاليس فيها بدائع من الأقاويل بان بها فضله على مَن تقدم . وقد قال الناس فيها أقاويل كثيرة منهم من قرب من الصواب ومنهم من بعد جدًّا ومنهم من توسّط . فأمّا أرسطوطاليس فإنه ابتدأ أولاً كالسائل على جهة الانباه والتجب عن غفلتهم عنها مع بديع ظهور أفعالها . فقال فى الميمر الثامن من (ms. فى) كتابه فى السماع الطبيعى : ليت شعرى كانت الحركة لم تزل أو كانت بعد أن لم تكن وهل تدثر بعد كونها إن كانت أو كيف الحال فيها ثم أخذ فى الكلام فيها فقال فى رسمها أو حدّها . أمّا أولاً فقال إنها تمام ما بالقوة وصورة وأمّا ثانية فقال إنها طريق من القوة الى الفعل آلخ

(6) Cf. *Phys.*, VIII, 1, début : πότερον δὲ γέγονέ ποτε κίνησις οὐκ οὖσα πρότερον καὶ φθείρεται πάλιν οὕτως ὥστε κινεῖσθαι μηδέν, ἢ οὔτ' ἐγένετο οὔτε φθείρεται ἀλλ' ἀεὶ ἦν καὶ ἀεὶ ἔσται κτλ.

(7) A quelques variantes près, ce même passage se lit également f. 34^b et 80^a.

exposé sur la sphère des fixes qu'on lit dans *De cœlo*, II, 12, a été résumé comme il suit[1] : «Voici Aristote qui, en dépit de sa grande autorité, dit dans son *Livre du Ciel et du Monde* : j'ai failli découvrir la cause pour laquelle il y a dans la huitième sphère de nombreuses étoiles, tandis que dans chacune des sphères des planètes il n'y en a qu'une seule[2]. Il dit ensuite : la cause en est que la sphère des étoiles fixes se meut d'un mouvement unique[3]. Et plein d'orgueil[4], il dit : si les philosophes anciens avaient su cela et (s'étaient rendu compte) que je l'ai découvert, ils m'auraient loué et auraient (volontiers) reconnu la justesse de ma parole[5].»

Plus intéressant est le cas du *De generatione et corruptione*[6]. Dans le *k. al-taṣrīf*[7], Jābir reproduit en traduction littérale le texte presque complet des chapitres 2-5 du deuxième livre, en l'accompagnant d'un long commentaire qui dérive certainement d'une source antique[8]. Une comparaison rapide montre qu'il ne s'agit pas du commentaire de Jean Philopon, seul conservé aujourd'hui[9]. Le choix des *lemmata* est souvent différent, et les explications de Jābir sont presque toujours plus détaillées. A plusieurs reprises, Jābir se réfère à Alexandre d'Aphrodisias[10] et tout porte à croire qu'il a eu sous les yeux le commentaire de ce dernier[11]. Le *Fihrist* d'Ibn al-Nadīm[12] nous apprend que le commentaire du *De gen. et corr.* par Alexandre

---

(1) *K. al-baḥt*, f. 29ᵇ, *infra* : وهذا أرسطوطاليس على جلالته يقول فى كتابه كتاب السماء والعالم : إننى قد كدت أن أجد العلة لِمَ صار فى الفلك الثامن كواكب كثيرة وكان فى كل واحد من أفلاك الكواكب المتحيرة كوكب واحد فقط. ثم قال : والعلة فى ذلك أنّ حركة فلك الكواكب الثابتة واحدة. وافتخر بذلك غاية الافتخار وقال لو علمت الفلاسفة القدماء بذلك وأننى قد أدركته لحمدتنى عليه وعلمت صدق قولى
D'autres références au *De cœlo* se lisent *k. al-baḥt*, f. 136ᵃ⁻ᵇ; f. 140ᵃ (= *Textes*, p. 522, 12); *k. al-taṣrīf*, f. 131ᵃ, 134ᵇ (dans le commentaire du *De gen. et corr.*).

(2) Cf. *De cœlo*, II, 12, 292ᵃ 10 Bekker : *καὶ διὰ τίνα ποτ' αἰτίαν ἐν μὲν τῇ πρώτῃ φορᾷ τοσοῦτόν ἐστιν ἄστρων πλῆθος ὥστε τῶν ἀναριθμήτων εἶναι δοκεῖν τὴν πᾶσαν τάξιν, τῶν δ' ἄλλων ἓν χωρὶς ἕκαστον.*

(3) Cf. *ibid.*, 293ᵃ, 1 et suiv.

(4) Cf. par contre le début de II, 12, 291ᵇ, 25 : *αἰδοῦς ἄξιαν εἶναι νομίζοντες τὴν προθυμίαν μᾶλλον ἢ θράσους.*

(5) Il va de soi que cette phrase ne se retrouve pas chez Aristote.

(6) Le *k. al-baḥt*, f. 30ᵇ, se réfère à la fin du 2ᵉ livre : وقد أجاد ذلك أرسطوطاليس فى كتابه كتاب الكون والفساد [و] فى آخر المقالة الثانية

(7) F. 129ᵇ-138ᵇ. Le début de ce passage a été publié dans *Textes*, p. 394-7.

(8) Le ms. Paris 5099, que seul nous avons pu consulter, offre un texte fort corrompu.

(9) Ioannes Philoponus, *In Aristotelis libros De generatione et corruptione Commentaria*, éd. H. Vitelli (*Comm. in Arist. Gr.*, XIV, 2). Ibn al-Nadīm, p. 251, 8, en signale une traduction en syriaque et une autre en arabe. — Remarquons d'ailleurs que dans plusieurs passages le commentaire jābirien se rapproche davantage du texte de Philopon (comparer notamment les passages édités par nous avec p. 220-221 du texte grec).

(10) F. 130ᵃ; 134ᵃ; 136ᵃ; 136ᵇ *infra*.

(11) L'expression «Alexandre a dit» (*qāla al-Iskandar*) se trouve toujours en tête du commentaire, à la suite des *lemmata* qui sont introduits par *qāla Arisṭōṭālīs* (ou *Arisṭō*).

(12) P. 251, 4.

a été traduit en arabe par Abū Bišr Mattā b. Yūnus (mort en 328/940). L'auteur du *k. al-taṣrīf* a-t-il pu utiliser cette traduction[1]?

A part cela, l'auteur du *k. al-baḥt* cite la *Météorologie* (*fī'l-āṯār al-ʿulwiyya*)[2], le *De sensu et sensato* (*fī'l-ḥiss wa'l-maḥsūs*)[3], la *Historia animalium* (*fī'l-ḥayawān*)[4] et le *De anima* (*fī'l-nafs*)[5]. Selon le *k. al-ḥudūd*[6], Jābir a composé un traité spécial «Sur la réfutation du livre de l'âme» d'Aristote. Il connaît également la *Métaphysique* (*fī mā baʿd al-ṭabīʿa*)[7] ainsi que le commentaire de Thémistius au livre Λ[8]. Sous le titre *k. al-mawāzīn al-(mī)ḫānīqūniyya*[9] (le

---

(1) Ibn al-Nadīm signale, à côté des commentaires d'Alexandre et de Philopon, ceux d'Olympiodore et de Themistius comme ayant été traduits en arabe (cf. encore Steinschneider, *o. c.*, p. 58). Des extraits du commentaire d'Alexandre se lisaient probablement dans tous les commentaires grecs postérieurs. A la rigueur, on pourrait donc supposer que Jābir ne l'a utilisé qu'indirectement.

(2) F. 104ᵇ : وهذا أرسطوطاليس يقول ويتمثل فى صدر المقالة الأولى من كتابه فى الآثار العلوية ان النار التى فوق رءوسنا وفى أطراف الهواء أبهى وأحسن منظرًا وأشرف قدرًا من النار التى عندنا وكذلك الحال فى الأوائل كلها عند الثوانى الكائنة منها

(3) F. 106ᵃ : فإن أرسطوطاليس يقول فى كتابه فى الحس والمحسوس إنّا نحس بشىء نراه <أ>و نلمسه أو نذوقه وأمثال ذلك ونحسّ أنّا قد أحسسنا ذلك بذلك معًا لا أنّ هناك اتصالاً من حاسة الى حاسة كما قد يقال إن الحواس ترسل ذلك الى العقل فإنّ ذلك محال لأن الإدراكين معًا

(4) F. 84ᵇ : فهذا أرسطوطاليس صاحب هذا الأمر والمتقدم فى الفلسفة يقول فى كتابه فى الحيوان : وفى البحر سمكة يقال لها الرعّادة إذا وقعت فى شبكة الصياد أوقعت عليه الرعدة وضعف الأعضاء حتى يكاد يموت أو يفلج ولا يستطيع الحركة. وهذه السمكة صغيرة وإذا تعلقت بالمركب أو السفينة أوقفتها فلم تقدر على المسير من مكانها وإن كثر فيها النوتية والملّاحون. فتُستعمل كثيرًا فى مودّات الناس وعطف الرجل على المرأة والغلام والولد وأمثال ذلك.
Il s'agit certainement du poisson électrique (*νάρκη, torpedo*) qui est mentionné par Aristote, *Hist. anim.*, IX, 37 (134), 620ᵇ 16 et suiv., et que les Arabes appellent *raʿʿād* (ou *raʿʿāda*); cf. E. Wiedemann, *Beitraege II*, (= *Sitz.-ber. d. phys.-med. Soc. Erlangen*, 36, 1904), p. 318-322; *Beitraege XIII* (= *ibid.*, 39, 1907), p. 218. Mais l'indication de Jābir que la *raʿʿāda* arrête les bateaux et qu'on l'emploie comme philtre d'amour repose sur une confusion avec le poisson dit *ἐχενηΐς*. Cf. d'une part Aristote, *Hist. anim.*, II, 14, 505ᵇ 21 (*καὶ χρῶνταί τινες αὐτῷ πρὸς δίκας καὶ φίλτρα*), et, d'autre part, Pline, *Nat. hist.*, IX, 25 (41) : *est parvus admodum piscis... echeneis appellatus, hoc carinis adhaerente naves tardius ire creduntur.*

(5) F. 31ᵇ.

(6) Cf. *Textes*, p. 113, 7.

(7) F. 31ᵃ; 36ᵃ; 80ᵃ.

(8) F. 48ᵃ : وأمّا <ثا> مسطيوس فإنه يوبّخ الفلاسفة فى رسالته التى شرح فيها رسالة اللام (ms. الام) من كتاب أرسطوطاليس فيما بعد الطبيعة ويقول ما لا تجاسر القوم على قوله (ms. قولهم) فى الجوهر الأول انه موضوع ذاته وكما نقول إن الجوهر موضوع. وهذا الكلام قد طال تفسيرنا له وليس بنا حاجة اليه فى هذا الموضع
F. 55ᵃ : فأقول إنّ المحرك الأول لمّا كان شاملاً لهذا العالم كله وكما يقال انه فلك الأفلاك التاسع أو كما قال أرسطوطاليس ان ذات هذا الجوهر العظيم صورة مجردة من الموادّ كلها ... أو كما قال ثامسطيوس فى تفسيره لمقالة اللام (ms. الام) من كتاب أرسطوطاليس فيما بعد الطبيعة انه نور مبثوث وراء العالم وانه الخير كله والحسن كله وأمثال ذلك فليت شعرى أى هذه الآراء تختار الخ

(9) Le manuscrit porte الخاميقونية ce qui doit probablement être corrigé en الميخانيقونية. Cf. Bērūnī, *k. al-jamāhir fī maʿrifat al-jawāhir*, p. 187, 2 : أصحاب الحيل المسماة مخانيقونات

livre des balances mécaniques) Jābir se réfère, dans le *k. al-qādir*[1], aux *Mécaniques* d'Aristote[2]. Le *De lapidibus* (*k. al-aḥjār*) cité dans le *k. al-ḥāṣil*[3], est le seul ouvrage pseudo-aristotélicien cité dans le Corpus.

2. — ALEXANDRE D'APHRODISIAS.

A côté des références aux commentaires des *Topiques* et du *De generatione et corruptione*, on rencontre chez Jābir plusieurs citations d'écrits d'Alexandre. Il est intéressant de constater que ces citations ne figurent que dans le *k. al-baḥt*.

1. Du *k. al-nafs* (Livre de l'Âme) d'Alexandre, Jābir rapporte l'idée que le créateur doit être considéré comme séparé de toutes les choses[4]. Le *De anima* grec avait été traduit en arabe par Isḥāq b. Ḥunayn[5]; il en existait aussi un abrégé (*talḫīṣ*) en arabe[6].

2. Un livre (*kitāb*) ou traité (*maqāla*) sur la providence (*fi'l-ʿināya*) est cité à plusieurs reprises[7]. Il ne s'agit certainement pas du *De fato* d'Alexandre[8], mais d'un Περὶ προνοίας dont on ne possède pas l'original grec[9]. L'idée qu'il y a une double providence, l'une intentionnelle (*ʿan qaṣd*) et l'autre accidentelle (*bi'l-ʿaraḍ*)[10] se retrouve dans un chapitre des *Apories*

---

[1] *Bibliographie*, n° **530**; ms. Paris 5099, f. 66ᵇ : وقد قال أرسطوطاليس فى كتاب الموازين الحاسقونيه : أمّا كيف الشىء فمن الأمور الهندسية التعليمية وأمّا <ما> الشىء فمن الأمور الطبيعية . فا أجلّ هذا الكلام وأشرفه عند مَن فهمه
C'est la traduction de 847ᵇ 27 Bekker : τὸ μὲν γὰρ ὡς διὰ τῶν μαθηματικῶν δῆλον, τὸ δὲ περὶ ὃ διὰ τῶν φυσικῶν.

[2] Pour la traduction en arabe des *Mécaniques* d'Aristote, cf. E. Wiedemann, dans l'*Enc. de l'Islam, s. v. ḳarasṭūn*.

[3] Cf. *supra*, p. 76.

[4] F. 164ᵇ *infra* : ومما يجب أن نذكر فى هذا الموضع الى أن نعود اليه هو قول الاسكندر الأفروديسى فى كتابه كتاب النفس فإنه لما بلغ الى ذكر البارى تعالى قال إنه الشىء الذى قد يجب أن يكون مفضلاً على (?منفصلاً عن lire) جميع الاشياء
Peut-être ce passage vise-t-il l'exposé sur le νοῦς = πρῶτον αἴτιον qui est censé être χωριστός de la matière; cf. l'édition du *De anima* par I. Bruns, dans *Suppl. Aristot.*, II, 1, p. 89.

[5] Cf. Steinschneider, *Centralblatt*, *Beiheft* 12, p. 96.

[6] Signalé par Ḥājjī Ḫalīfa, V, 164 Fluegel.

[7] *K. al-baḥt*, f. 11ᵃ; 31ᵃ et 144ᵇ.

[8] Sur l'influence du *De fato* dans la philosophie arabe, cf. maintenant J. Guttmann, dans *Jewish Studies in Memory of George A. Kohut*, New York 1935, p. 346 et suiv.

[9] Le ms. Escurial 749 contient la traduction arabe d'un traité «sur la providence d'après Démocrite, Épicure et d'autres philosophes». Steinschneider, *l. c.*, p. 95, n° 8, est enclin à y voir le Περὶ προνοίας. Ce même traité (*maqāla fi'l-ʿināya*) a été utilisé par Yaḥyā b. ʿAdī; cf. *supra*, p. 180, note.

[10] *K. al-baḥt*, f. 11ᵃ : وما اختص به الاسكندر الأفروديسى فى كتابه فى العناية أنّ الفلك التاسع لا عناية له بهذا العالم عن قصد ولكن ليس شىء فى هذا العالم يخرج عن عنايته بالعرض . وضرب لذلك مثلاً بأن صاحب الدار والقصر ليس يقصد ويُعنى بغذاء الفار والوزغ والخنافس والنمل الذى فى داره وإعداد القوت له كما يفعل ذلك لنفسه وعياله وأمثال ذلك من هذه الحشرات لكن عنايته بداره هى سبب عنايته بهذه (ms. بهذا) الأشياء بالعرض

d'Alexandre[1], sans que pourtant les autres détails du fragment arabe y soient également mentionnés. Un autre fragment, tiré du même traité d'Alexandre[2], expose l'idée que les astres (fixes) sont des corps opaques qui retiennent la chaleur et la lumière du soleil et préservent ainsi le monde de se refroidir complètement lors du coucher du soleil.

3. Le *k. al-ʿaql wa'l-maʿqūl* cité en passant dans le *k. al-baḥt*[3], est certainement identique au Περὶ νοῦ[4] d'Alexandre, dont on connaît la fortune dans la philosophie du moyen âge[5]. Dans la version latine due à Gérard de Crémone[6], la traduction arabe[7] de ce traité est attribuée à Isḥāq b. Ḥunayn[8].

4. Pour la réfutation par Alexandre du traité de Galien sur le premier moteur, cf. *infra*, p. 328.

5. A part cela, Jābir se réfère plusieurs fois à une épître (*risāla*) d'Alexandre sans titre particulier[9] et que nous n'avons pu identifier à l'un des écrits connus.

---

[1] II, 21; éd. Bruns, *Suppl. Arist.*, II, 2, p. 65 : ὅτι μὴ κατὰ συμβεβηκὸς ἡ πρόνοια κατὰ Ἀριστοτέλη.

[2] *K. al-baḥt*, f. 144ᵇ : فأمّا الاسكندر الأفروديسى فإنه قال فى مقالته فى العناية الأولى ان الكواكب إنما جعلت غير شفافة لحفظ العالم من البرد بما تحمله (?) من النور من ضوء الشمس . لأن الشمس إذا طلعت أسخنت المكان الذى تطلع عليه وإذا غابت برد ذلك الموضع الذى تغيب عنه . وطلوع الكواكب فى كل واحد من النصفين إنما يكون عند مغيب الشمس عنه ، ولتكاثف (ms. وتتكاثف) الكواكب ولبردها (?) ما يكون فى نورها عوض من بعض حرّ نور الشمس فيسخن له الهواء بعض السخونة فلا يهلك ما فيه

[3] F. 173ᵃ *infra* : وذلك أن الناس قد انقسموا فى أمر النفس والعقل الذى فى هذا العالم وقالوا فيها أقاويل كثيرة الخلاف . فقالت طائفة هى الجواهر الأول أنفسها ، وطائفة قالت بل هى قوامها (173ᵇ) وشعاعاتها حتى إنه ليقال إنّ هذا العقل ليقبل الموت وهو العقل الذى فى الأشخاص ، يقول ذلك أرسطوطاليس ويحكيه الاسكندر عنه فى كتابه فى العقل والمعقول

[4] En arabe, le titre ordinaire du traité est *fi'l-ʿaql* (*De intellectu*); Jābir, d'accord avec la plupart des manuscrits de la version latine, le désigne par le titre *De intellectu et intellecto*.

[5] Cf. G. Théry, *Autour du décret de 1210 : II. Alexandre d'Aphrodise. Aperçu sur l'influence de sa noétique*, Bibliothèque Thomiste VII, Le Saulchoir 1926; E. Gilson, dans *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du moyen âge*, IV, 1929, 7-15; M. Grabmann, *Mittelalterliche Deutung und Umbildung der aristotelischen Lehre vom Nοῦς ποιητικός*, *Sitz.-ber. d. bayer Akad. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, 1926 (4).

[6] Éditée par Théry, *o. l.*, p. 74 et suiv.

[7] Un abrégé de la traduction arabe est reproduit *ap.* Šīrāzī, *k. al-asfār al-arbaʿa*, lith. Téhéran [p. 307-8; l'édition ne possède pas de pagination].

[8] Cf. Steinschneider, *l. c.*, p. 96; le même, *Die hebr. Uebersetzungen*, p. 204.

[9] Cf. notamment *k. al-baḥt*, f. 162ᵇ : وذلك أنّ الاسكندر الأفروديسى قد ذكره فى رسالة له وإن كان ما ذكره شديد الاختصار جدّا إلّا أنه قد جعل (?) وصار إماما للطالب ووجها مأموما للسالك . فقال فى أوّل رسالته هذه ما هذه حكاية بعض كلامه : قد يستطيع سائل أن يسأل هل الصورة محمولة فى الهيولى وفى الجرم الذى هو صورة لها أم لا . ثم انه قال كالمجيب لنفسه فى ذاك انّ الصورة ليست محمولة فى الأجرام ولا فى الهيولى الأولى . ثم قال وذلك أنّ الهيولى الأولى ليست موجودة بالفعل لأنها لا تحتاج الى الصورة لتكون بالفعل . وأنت شديد الحاجة الى تفسير هذا الموضع أوّلا أوّلا لئلا يطول عليك الكلام
Toute la suite de ce passage est consacrée à la discussion des doctrines d'Alexandre concernant la matière et la forme, et (f. 166ᵃ et suiv.) concernant le mouvement d'après Aristote.

3. — GALIEN[1].

Dans le livre des Poisons (*k. al-sumūm*)[2], seul ouvrage médical du Corpus qui soit conservé, l'autorité de Galien est souvent invoquée sans que pourtant l'auteur se réfère à un ouvrage particulier de Galien. Les ouvrages de Galien, cités dans les autres écrits de Jābir, sont les suivants :

1-2. En traitant du pouls, le *k. iḫrāj*[3] se réfère brièvement à un *grand* et un *petit* livres de Galien. Le premier titre vise apparemment le *De pulsibus*, appelé en arabe *k. al-nabḍ al-kabīr* (le grand livre du Pouls)[4], tandis que le second titre correspond au *De pulsibus ad tirones*, que les Arabes appellent souvent *k. al-nabḍ al-ṣaġīr* (le petit livre du Pouls)[5].

3. *De compositione medicamentorum secundum locos*, cité sous le titre abrégé *k. al-mayāmir* (le livre des Chapitres) dans le *k. al-tajmīʿ* de Jābir[6].

4. *De Simplicium medicamentorum temperamentis et facultatibus*, cité dans *k. al-ḥāṣil*[7] sous le titre *k. al-adwiya al-mufrada* (le livre des Médicaments simples)[8]. L'ouvrage a été utilisé par Jābir dans l'exposé de la théorie de la Balance[9].

5. *De elementis secundum Hippocratem*, cité dans *LXX 58*[10] sous le titre *k. al-ʿanāṣir* (le

[1] D'après le *k. al-aḥjār ʿalā ra'y Balīnās IV* (f. 88^{a}), Galien aurait étudié l'alchimie avant de s'occuper de la «philosophie» : وذلك أنّ جالينوس كان فى أول أمره وقبل أن يطلب الفلسفة طالبًا لهذه الصناعة فأقرّ أنه لم يفهم فى ذلك الوقت ثم إنه علم بعد ذلك ودل عليه بالدلائل الكثيرة

[2] *Bibl.*, n° **2145**.

[3] *Textes*, p. 51, 4.

[4] Cf. Steinschneider, dans *Virchow's Archiv*, 124 (1891), p. 288, n° 11.

[5] *Ibid.*, p. 280, n° 3. Cf. aussi H. Ritter — R. Walzer, *Arabische Uebersetzungen griechischer Aerzte in Stambuler Bibliotheken*, dans *Sitz.-ber. d. Preuss. Ak. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, 1934, XXVI, p. 15, n° 18.

[6] *Textes*, p. 374, 11; cf. *supra*, p. 119. — Pour le titre *k. al-mayāmir*, cf. encore Klamroth, dans *ZDMG*, 40, p. 631. Dans l'Épître de Ḥunayn sur les traductions syriaques et arabes des œuvres de Galien (G. Bergstraesser, *Ḥunain ibn Isḥāq, über die syrischen und arabischen Galen-Übersetzungen*, dans *Abh. f. d. Kunde d. Morgenl.*, XVII, 2, Leipzig 1925), n° 79, le titre grec est traduit littéralement : *fī tarkīb al-adwiya bi ḥasab al-mawāḍiʿ al-ālima.*

[7] F. 115^{a}. Cf. *supra*, p. 76^{2}.

[8] Titre usuel; cf. Steinschneider, *l. c.*, p. 287; Ḥunayn, *Épître*, n° 53.

[9] Cf. *supra*, p. 189 et suiv. Un traité portant le même titre figure également parmi les écrits jābiriens; cf. *Bibl.*, n° **2070**.

[10] Ms. J. f. 196^{b} : لأنّ قومًا قالوا إن الماء هو الأول الذى نشأت منه العناصر ، وقوم قالوا بل النار وقالوا الهواء وقالوا الأرض . وقد شرح ذلك جالينوس وأتى بأسماء كل مَن انتحل ذلك مذهبًا وشرح ذلك شرحًا فى كتاب العناصر أغنانا بكثرة وجوده عن ذكر هؤلاء القوم المنتحلين هذا المذهب

livre des Éléments). Ce même titre est attesté par Yaʿqūbī[1] tandis que Ḥunayn, dans son *Épître*[2], préfère le titre *fī'l-usṭuqusāt ʿalā ra'y Buqrāṭ*.

6. *De usu partium* (*k. manāfiʿ al-aʿḍā'*), déjà cité dans *LXX 17*[3]. Le *k. al-ḥāṣil*[4] s'y réfère lors de l'exposé de l'anatomie du crâne. Dans le *k. al-baḥṯ*, Jābir critique assez sévèrement la téléologie de Galien exposée dans le *De usu partium*[5] et relève son opposition fréquente à Aristote[6]. — Le *De usu partium*[7] avait été traduit en syriaque dès l'époque préislamique (Sergius), mais une traduction arabe (Ḥubayš) n'en a pas existé avant le milieu du IIIe/IXe siècle.

7. *De facultatibus naturalibus* (*k. al-quwā al-ṭabīʿiyya*)[8], cité dans *k. al-baḥṯ*[9].

8. Dans le *k. al-baḥṯ*[10], en traitant de la doctrine aristotélicienne du premier moteur immobile, Jābir se réfère à la thèse de Galien qui attribue le mouvement au premier moteur (= la neuvième sphère = Éther) : «Quant à ceux qui disent que ces deux mouvements[11] sont opposés l'un à l'autre, pour cette raison que la sphère de l'Éther se meut également, il y a là une erreur grossière. Le premier qui ait introduit ce doute et ait égaré par cela les gens fut Galien qui réfuta Aristote en maints endroits de ses ouvrages, (notamment) dans son *Livre du Premier Moteur* et dans son *Livre de la Démonstration*. Or, je me suis persuadé que Galien ne savait nullement ce qu'il disait dans ces passages (en émettant) pareils doutes. Et je dis : cette objection a été formulée par Galien du fait que, selon lui, le premier moteur, en mouvant ce qu'il meut, devrait nécessairement être doué d'un mouvement propre. Pourtant nous avons déclaré à plusieurs reprises que cela nous entraînerait et conduirait à admettre l'existence d'un infini en acte, ce qui serait une contradiction inadmissible.»

[1] *Histoire*, I, 130 Houtsma; cf. Klamroth, dans *ZDMG*, 40, p. 617.

[2] N° 11.

[3] Ms. J, f. 83^{a} : ولقد أتى جالينوس بشىء منه فى موضع من منافع الأعضاء وذكر أنّ فى الشريان سبعة عشر (!) قوة وأنّ فى العصب خمسة عشر (!) قوة

[4] F. 113^{a} *med.* : وإنا مبادرون إلى ذكر شىء قليل من منافع الأعضاء بغاية الاختصار والإيجاز ... إذ كان يمكن مَن أراد التوسع والتبحر فى هذا الفنّ فيقرأ كتاب الفاضل جالينوس فى منافع الأعضاء

[5] F. 69^{b} *infra* : وقد أخطأ جالينوس فى هذا خطأ فادحًا فقال فى كتابه فى منافع الأعضاء إن كثيرًا مَن الفلاسفة قد توهموا أنّ كل كائن إنما كان لعلة وذكر أشياء من الأعضاء لا منافع لها إلّا بتمامات اشياء اخر ..... وهذا جهل عظيم فادح

[6] F. 92^{a} : على ما حكى جالينوس فى كتابه منافع الأعضاء ردًّا على أرسطاطاليس وقال فى ذلك تقديرًا فاسدًا جدًّا وناقصًا من مجرى الصواب

De même cité *ibid.*, f. 35^{a}; 106^{b}-109^{a}; 120^{a}.

[7] Cf. Steinschneider, *l. c.*, p. 286, n° 34; Ḥunayn, *l. c.*, n° 49.

[8] Cette traduction du titre est déjà attestée par Yaʿqūbī; cf. Klamroth, *l. c.*, p. 617.

[9] F. 21^{a} et 31^{a}.

[10] *Textes*, p. 517, 16 et suiv. Voir aussi *ibid.*, p. 509, 15.

[11] C'est-à-dire le mouvement planétaire de l'Ouest à l'Est et le mouvement diurne de l'Est à l'Ouest.

Le *Livre du Premier Moteur* (*k. al-muḥarrik al-awwal*) cité dans ce passage est certainement identique au *Εἰς τὸ πρῶτον κινοῦν ἀκίνητον*, traité perdu de Galien[1]. Ḥunayn, dans son *Épître*[2] le cite sous le titre *fī anna 'l-muḥarrik al-awwal lā yataḥarrak* (Sur l'immobilité du premier moteur); les diverses traductions arabes dont il y fait mention[3] n'ont pas encore été retrouvées. Il est d'ailleurs peu probable que l'auteur du *k. al-baḥṯ* ait consulté la traduction même de l'ouvrage. La tradition arabe attribue à Alexandre d'Aphrodisias[4] un traité intitulé «Réfutation de Galien concernant ses attaques contre la doctrine d'Aristote suivant laquelle tout ce qui se meut le fait par l'effet d'un moteur»[5], et c'est à cette réfutation que se rapporte un autre passage du *k. al-baḥṯ*[6].

9. Dans le passage précité, Jābir mentionne, à côté du *Livre du Premier Moteur*, le *Livre de la Démonstration* (*k. al-burhān*) de Galien. A ce dernier ouvrage, il se réfère encore dans un passage ultérieur[7], où on lit : «(La théorie que le premier moteur est immobile) a été réfutée par Galien. Il a disserté là-dessus et prétendu contribuer utilement (à ce problème), lorsque, dans le *Livre de la Démonstration*, il s'est mis à exposer que la Sphère est vivante parce qu'elle possède le mouvement de translation. Et il s'est mis à déclarer que la sphère se meut dans les six directions, à savoir à droite, à gauche, en avant, en arrière ainsi que dans les autres (directions). Il lui a cependant échappé qu'on n'a point besoin de cet argument pour affirmer que la sphère est vivante, pourvu qu'il soit établi qu'elle se trouve transportée en elle-même et par elle-même et qu'elle ne se transporte que circulairement. Car ce n'est pas parce qu'il se meut dans les six directions que le corps doit être considéré comme vivant. Car le (corps) mort peut également être mû dans ces six directions. Est vivant (le corps) qui se transporte par lui-même, que ce soit dans les six directions ou seulement dans quelques-unes d'entre elles. Cependant, les erreurs de cet homme (Galien) sont fréquentes dans tous ses ouvrages.»

---

(1) Cf. J. Ilberg, *Ueber die Schriftstellerei des Klaudios Galenos*, dans *Rhein. Mus.*, N. F., t. LI (1896) p. 608.

(2) N° 125.

(3) De Ḥunayn lui-même et de ses disciples Ḥubayš et ʿĪsā b. Yaḥyā.

(4) S. Pines, dans *Islamic Culture*, XI, 1937, p. 73 note, a rendu vraisemblable qu'il s'agit plutôt d'Alexandre de Damas, contemporain de Galien.

(5) Ibn abī Uṣaybiʿa, I, p. 70, 17. — Le médecin chrétien Abū Sahl ʿĪsā b. Yaḥyā al-Masīḥī qui a vécu à la fin du IVe/Xe siècle (cf. sur lui Brockelmann, *Suppl.*, I, 423; voir aussi nos remarques dans *Bull. de l'Inst. d'Ég.*, t. XIX, 1937, p. 204), a composé en collaboration avec Bērūnī un *Livre de la médiation entre Aristote et Galien en ce qui concerne le premier moteur* (*k. fī 'l-tawassuṭ bayn Arisṭōṭālīs wa Jālīnūs fī 'l-muḥarrik al-awwal*). Cf. Bērūnī, *Épître contenant le répertoire des ouvrages de... Rāzī*, éd. P. Kraus, Paris 1936, p. 45; le même, *Hind*, p. 163, *infra* (trad. I, p. 320). Voir aussi Wiedemann, *Beitraege LX*, p. 91.

(6) F. 81b : ولهذا الموضع بعينه ما تحيير جالينوس وقال انه من المحال ما قيل فى المحرك الأوّل وأوجب شيئًا لا يعلم ما هو فى الشىء المتحرك بذاته وما قد أبان الاسكندر وغيره الحال فى الردّ عليه . وقد أوضحنا ذلك مرارًا كثيرة فى كتبنا

(7) *Textes*, p. 521, 1 et suiv.

Perdu en grec, le Περὶ ἀποδείξεως de Galien a été partiellement reconstitué par I. v. Mueller[1]. Ḥunayn b. Isḥāq, dans son *Épître*[2], nous apprend qu'à son époque les manuscrits de l'ouvrage étaient déjà très rares et que malgré de longs efforts, il n'a pu s'en procurer un texte complet. Sa traduction partielle en syriaque a été retraduite en arabe par son fils Isḥāq et par son disciple ʿĪsā b. Yaḥyā. Le fragment cité par Jābir paraît être tiré du VIIIe livre[3].

Un autre extrait du *Livre de la Démonstration* de Galien se lit dans le *k. al-taṣrīf*[4], à l'occasion de la critique de l'éternité du monde. «Malgré sa capacité en matière de science et son expérience en matière de spéculation, Galien a adopté des prémisses de ce genre, comme si elles possédaient une valeur apriorique, et il s'en est servi pour illustrer (sa thèse); à tel point qu'il a dit dans son *Livre de la Démonstration* : 'Une des prémisses qui se présentent *a priori* à l'intelligence est la suivante : s'il est vrai que l'été doit indubitablement être suivi de l'automne, cela ne peut avoir lieu qu'après que le printemps soit passé'. — Pour ma part, je suis d'avis que cette prémisse n'est pas correcte, sans qu'il soit (préalablement) établi que (l'alternance) des saisons a toujours eu lieu et aura toujours lieu de la façon même dont elle a lieu (maintenant). Si cela n'est pas établi, on n'est point certain que (dans l'avenir) il n'y aura pas d'été qui ne soit ni suivi d'un automne ni précédé d'un printemps». — Le même fragment, inconnu en grec, se trouve reproduit sous une forme plus explicite dans le *k. al-šukūk ʿalā Jālīnūs* (*Dubitationes in Galenum*) de Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī[5], qui nous apprend en outre qu'il est tiré du XIIe livre du Περὶ ἀποδείξεως[6].

10. Le *De propriis placitis* (Περὶ τῶν ἑαυτῷ δοκούντων) est cité une fois dans le *k. al-baḥṯ*[7], sous le titre *mā iʿtaqadahu ra'yan*. Presque la même traduction du titre (*fīmā yaʿtaqiduhu ra'yan*) a

---

(1) *Ueber Galens Werk vom wissenschaftlichen Beweis*, dans *Abh. d. bayer. Ak. d. Wiss.*, XX, 1895. De longs extraits du Περὶ ἀποδείξεως se lisent dans le *k. al-šukūk ʿalā Jālīnūs* de Rāzī; cf. *infra*, note 5.

(2) N° 115.

(3) Cf. I. v. Mueller, p. 69.

(4) Cf. *Textes*, p. 420, 7 et suiv.

(5) Cf. *supra*, p. 170⁴. Ms. Tonkābonī, Téhéran, p. 5 (photo due à l'obligeance du Docteur Maḥmūd Najmābādī) : وقال جالينوس فى الثانية عشرة من هذا الكتاب حيث ذكر التوالى الضرورية اللازمة للمقدّم هذا القول : أمّا فى أوقات السنة فالاتصال على الوجهين جميعًا واجب ضرورة . وذلك أنه متى كان الوقت شتاءً فإنه كان لا محالة بعقب خريف قد تقدمه وكان للخريف بعقب الصيف وأنّ هذا الصيف إذا كان فى وقت من الأوقات تبعه لا محالة خريف ومع للخريف شتاء . هذا نصّ قوله

(6) Au même ouvrage (livre V ou XIII) se rapporte probablement la référence à la théorie de la vision de Galien qu'on lit dans le *k. al-baḥṯ*, f. 81b : فإنّ الصورة تمتدّ الى العين والمرآة حتى تتشكل فيها وليس هذا أيضا مسلمًا لأنّ جالينوس الطبيب قد رأى خلاف ذلك وأنّ نورًا يخرج من العين الى الشىء حتى تقبل صورته ثم يعود . والكلام فى هذا كله يؤول الى الكلام فى المحرك الأوّل لاغير ذلك
Cette théorie est longuement discutée dans le *k. al-šukūk* de Rāzī.

(7) F. 30b *infra* : وقد أطلق مثل ذلك جالينوس فى النفس وتحير وتخبل ولم يدر ما يقول فى ذلك حتى قال فى كتابه الذى يسميه ما اعتقده رأيًا ان النفس لا تدرى ما هى

été choisie dans l'école de Ḥunayn b. Isḥāq[1]. Dans le *k. al-taṣrīf*[2], Jābir reproduit un fragment galénien sur l'éternité du monde, qui paraît être tiré du même ouvrage. Le titre cependant a été omis par le copiste.

11. Dans le *k. al-ṭabī'a al-ḫāmisa*[3] et dans le *k. al-baḥṯ*[4], Jābir réfute la thèse de Galien que les facultés de l'âme sont la conséquence du tempérament du corps. Les formules par lesquelles il s'y réfère[5] rappellent de près le titre choisi par Ḥubayš[6] dans sa traduction du traité galénien ὅτι ταῖς τοῦ σώματος κράσεσι αἱ τῆς ψυχῆς δυνάμεις ἕπονται (*fī anna quwā al-nafs tābi'a li-mizāj al-badan*)[7].

4. — ARCHIMÈDE.

Nous avons résumé plus haut la légende de la découverte par Archimède de la balance hydrostatique, telle qu'elle est rapportée dans le *k. al-baḥṯ*, p. 131ᵇ-132ᵃ. En voici le texte :

إنّ الاصل الذى يومئ الناس إليه فى إدراك أوزان الحجارة المختلطة بعضها ببعض حتى يعلم ما فى الشيء الممتزج أو المختلط من كل واحد من أجزائه ثم مبلغه إنما كان من تاج قد أُهدى لمالنقمادوس[a] الملك وكان تاجًا عظيمًا ثقيل الوزن قد اجتمع فيه أكثر أصناف الجواهر المنسبكة وغيرها مثل المتسحّقة من الذهب والفضة والحديد والرصاص والماس[b] والياقوت بأصنافه والزمرّد واللؤلؤ والعقيق والجمست وسائر الباقية

[1] Ḥunayn, *Épître*, n° 113. — Cf. aussi Ġazālī, *taḥāfut al-falāsifa*, p. 21-22 Bouyges.

[2] Cf. *Galeni Compendium Timaei*, éd. Kraus-Walzer (= *Plato Arabus*, I), praefatio, p. 15.

[3] F. 35ᵃ *infra* : وإن كان ما قال جالينوس حقًّا فإن الروح تابعة لمزاج البدن على تفسير الحمقى فإذن الحيوة هى الطبيعة الخامسة وهى بغير شك من فوق . وإن كان ما قال به حقًّا على تفسير المحقّين وهو إن كان المزاج فاسدًا كانت الروح فاسدة وإن كان معتدلًا كانت معتدلة وأمثال ذلك فهى الطبيعة الخامسة الظاهرة آلخ

[4] 147ᵃ *infra* : لأنّ النفس فى كل ذى نفس إنما تكون له بإزاء قبوله وهذا هو الذى قال جالينوس من أجله إنّ النفس تابعة لمزاج البدن . ولم يعلم ما قال ولا ما كان الواجب أن يقول والنفس تتحرك بالمزاج على قدر قوة المزاج وقربه من الاعتدال وخروجه الى الطرفين آلخ

Cf. *ibid.* f. 177ᵃ *infra* : فإن جالينوس إنما غلط فى هذا الموضع الغلط الذى صار به مثلاً من قِبَل أنه يتوهم أن النفس تستحيل الى الطبائع فقال انها تابعة لمزاج البدن

[5] *K. al-baḥṯ* : *anna'l-nafs tābi'a li-mizāj al-badan*; le *k. al-ṭabī'a al-ḫāmisa*, moins exact, remplace *nafs* par *rūḥ*.

[6] Cf. Ḥunayn, *Épître*, n° 123.

[7] Sous ce titre la traduction arabe du traité est conservée dans ms. Aya Sofya 3725; cf. Ritter-Walzer, *Arab. Uebers. griech. Aerzte*, p. 13 (81). L'abrégé de cette traduction, conservé dans ms. Taymūr, *aḫlāq* 290, 7°, porte le titre *fī anna quwā al-nafs tawābi' li-mizāj al-badan*; cf. notre remarque dans *Bull. of the Fac. of Arts, Eg. Univ.*, V, 1, (1937), p. ٥.

(*a*) *sic* ms. (*b*) الماس ms.

فأحبّ الملك أن يعلم مقدار[c] ما فيه من كل واحد من أنواع الجواهر من غير أن يكسره أو يغيّر تأليفه الذى كان عليه . فشكا[d] ذلك الى فلاسفته ووزرائه وأهل الرأى من أصناف الناس فكل نكل[e] عن ذلك وأظهر عجز قدره عن ذلك وأنه لا حيلة له فيه ولا وصول إليه . الى أن بلغ ذلك أرشميدس (132ᵃ) وكان فيلسوفًا تامًّا على ظاهر الأمر إلّا أنه كان[f] قريع وحده فى زمانه والبارع فيه فى أمر الهندسة خاصّةً . فإنه لما شكا ذلك اليه قال له إنّ ذلك ممكن . فلمّا علم ذلك له وعرّفه مقدار وزن ما فيه من كل نوع منها قال له جماعة القوم الذين كانوا أوّلاً قد نظروا فى ذلك ونكلوا عنه : أيّها الملك ! إنّ أرشميدس رجل ذو[g] حيلة وله غور بعيد وإنه وثق من الملك أنه لا يكسر التاج لشغفه به وعرف وزنه وقدّر ما فيه من كل واحد من أنواع جواهره . فهجس قول القوم فى نفس الملك لأنه أقرب الى الحسّ وأولى بطبيعة الإنسان الأُولى فى الخلقة إذ ليس كل الناس أذكياء ولا تامّى الخلق كما يُحكى عن ثاليس[h] وفوثاغورس وسقراط وافلاطن وأمثالهم ممّن لم يتعلّم من أحد شيئًا وكان ناطقًا بالعلم من صغره وأوّل أمره . فأعاد الملك القول على أرشميدس فقال له : هذا القول من هؤلاء القوم لستُ اشكّ فيه أيّها الملك لأنّ الذى يبلغ إلى هذه المنزلة من العلم إنما هو القليل والواحد بعد الواحد . وإذ كان الملك قد أصغى الى قولهم فليعمل هو شيئًا ممتزجًا من أنواع جواهر لا يعلم قدرها غيره ويفردنى به حتى أُخبره بما فيه من كل واحد من أنواع الجواهر . فعمد الملك الى أنواع من الجواهر فخلطها واحتبس الصانع قبله وأمر بذلك المصنوع فحُمل إلى أرشميدس فعرّفه مقدار ما فيه فعرف صدقه وفضله على سائر القوم من نظرائه ومَن يتعاطى ما يتعاطاه . ثم إنّ الملك أمر أرشميدس أن يتكلّف له عمل قانون فى ذلك يرسم فيه كيفيّة عمل ذلك إذ كان اليه سبيل . فعمل ذلك أرشميدس وهو كتاب معروف بوزن التاج إلّا أنه كتاب صعب جدًّا قلّ مَن يقدر على فهمه إلّا مَن أوغل فى علم الهندسة والفلسفة . وقد عملنا لهذا الكتاب شرحًا ونحن نذكر من جُمَل ذلك ههنا شيئًا مقنعًا نكتفى به فى هذه الصناعة التى نحن فى شرحها وتقديم أوضاعها الآن إن شاء الله تعالى

5. — PLACITA PHILOSOPHORUM.

Le nom de Plutarque n'est jamais mentionné chez Jābir. Mais à la fin du *k. al-ḥāṣil*[1] il cite sept chapitres (à savoir IV 2-6 et I 25-26)[2] des *Placita Philosophorum* de Ps.-Plutarque,

(*c*) in marg. (*d*) فشكى ms. (*e*) نكح ms. (cf. *l.* 6) (*f*) كا ms. (*g*) ذا ms. (*h*) باليس ms.; cf. *supra*, p. 119².

[1] *Bibliographie*, n° **323**. — Nous avons utilisé les manuscrits. Paris 5099, f. 116ᵃ⁻ᵇ (= P) et Jārullāh 1641, f. 117ᵃ-119ᵃ (= J).

[2] Cf. Diels, *Doxogr. Graeci*, p. 386-392 et p. 321.

dans une traduction si exacte et si littérale que nous tenons à les reproduire ici en les confrontant avec l'original grec :

(IV β) Περὶ ψυχῆς.	القول فى حدّ النفس[a]
1. Θαλῆς ἀπεφήνατο πρῶτος τὴν ψυχὴν φύσιν ἀεικίνητον ἢ αὐτοκίνητον.	ثاليس أول من قال انّ النفس طبيعة دائمة الحركة أو محرّكة ذاتها[b]
3. Πυθαγόρας ἀριθμὸν ἑαυτὸν κινοῦντα, τὸν δὲ ἀριθμὸν ἀντὶ τοῦ νοῦ παραλαμβάνει.	وأمّا فوثاغورس فيرى انّ النفس عدد محرِّك ذاته ويعنى[c] بقوله العدد العقل
5. Πλάτων οὐσίαν νοητήν, ἐξ ἑαυτῆς κινητήν, κατ' ἀριθμὸν ἐναρμόνιον κινουμένην.	وأمّا فلاطن[d] فيرى أنّ النفس جوهر عقلىّ متحركة[e] من ذاتها على عدد ذِى تأليف
6. Ἀριστοτέλης ἐντελέχειαν πρώτην σώματος φυσικοῦ, ὀργανικοῦ, δυνάμει ζωὴν ἔχοντα· τὴν δὲ ἐντελέχειαν ἀκουστέον ἀντὶ τῆς ἐνεργείας.	وأمّا أرسطوطاليس[f] فيرى أنّ النفس كال أوّل لجسم طبيعىّ آلىّ[g] حىّ بالقوة ، ويعنى بقوله كال[h] الذى يكون فعلاً
7. Δικαίαρχος ἁρμονίαν τῶν τεσσάρων στοιχείων.	وأما ديكارخس[i] فإنه يرى انّ النفس[k] تأليف الأربع الاسطقصات[m]
8. Ἀσκληπιάδης ὁ ἰατρὸς συγγυμνασίαν τῶν αἰσθήσεων.	وأمّا أسقليبيادس[n] <الطبيب>[o] فيرى[l] أنّ النفس هو شىء مع تدرّب الحواسّ وارتياضها

(IV γ) Εἰ σῶμα ἡ ψυχὴ καὶ τίς ἡ οὐσία αὐτῆς.	القول فى هل النفس جسم وما جوهرها
1. Οὗτοι πάντες οἱ προτεταγμένοι ἀσώματον τὴν ψυχὴν ὑποτίθενται, φύσιν λέγοντες αὐτοκίνητον καὶ οὐσίαν νοητὴν καὶ τοῦ φυσικοῦ, ὀργανικοῦ, ζωὴν ἔχοντος ἐντελέχειαν.	إنّ هؤلاء الذين ذكرناهم كلهم بأجمعهم يضعون[a] أنّ النفس ليست جسمًا ويقولون انها طبيعة محرّكة ذاتها وانها جوهر عقلىّ وانها كال لجسم طبيعىّ آلىّ[b] هو حىّ بالقوة[c]

IV β (a) القول فيما حدّ حدّ النفس J. (b) او متحركة بداتها P in marg. (c) ونحن نعنى P. (d) افلاطون P. (e) *sic* P J. (f) أرسطاطاليس P. (g) آلىّ : om. J. (h) كمالاً P J. (i) ديكاوجيس J. (k-l) om. J. (m) *sic* P; sed cf. Maqdisī (*infra*, p. 338²). (n) اسقلساخدس P. (o) <الطبيب> : Albedo in P; cf. Maqdisī.

IV γ (a) يصفون P J. (b) آلى (ὀργανικοῦ) : الذى P J. (c) voci δυνάμει respondere videtur; cf. Nemesium, *De nat. hom.* II, 4 (= Migne, *Patr. Gr.*, XL, col. 537) : ἐντελέχειαν πρώτην σώματος φυσικοῦ, ὀργανικοῦ, δυνάμει ζωὴν ἔχοντος (cf. etiam Diels, *ad l.*).

2. Οἱ δ' ἀπὸ Ἀναξαγόρου ἀεροειδῆ, ἔλεγον δὲ καὶ σῶμα.	[d]وامّا اصحاب أنكساغورس[e] فإنهم يرون انّ النفس هوائية[d] ، وأمّا فى البدن أيضا فيرى[f] مثل ذلك[g]
3. Οἱ Στοικοὶ πνεῦμα θερμόν.	وأمّا اصحاب الرواق فيرون انّ النفس روح حارّة
7. Δημόκριτος πυρῶδες σύγκριμα ἐκ τῶν λόγῳ θεωρητῶν, σφαιρικὰς μὲν ἐχόντων τὰς ἰδέας, πυρίνην δὲ τὴν δύναμιν, ὅπερ σῶμα εἶναι.	وأمّا ذيمقراطيس فيرى انّ النفس امتزاج[h] من الأركان المدركة عقلاً التى شكلها كُرىّ وقوتها نارية[i] وهى أجسام
11. Ἐπίκουρος κρᾶμα ἐκ τεττάρων, ἐκ ποιοῦ πυρώδους, ἐκ ποιοῦ ἀερώδους, ἐκ ποιοῦ πνευματικοῦ, ἐκ τετάρτου τινὸς ἀκατονομάστου, ὃ ἦν αὐτῷ αἰσθητικόν.	وأمّا أفيقورس[k] فيرى أنّ النفس شىء يمتزج من كيفيات أربع من كيفية هوائية وكيفية روحية وكيفية أرضية[l] وكيفية رابعة لا اسم لها[m]
12. Ἡράκλειτος τὴν μὲν τοῦ κόσμου ψυχὴν ἀναθυμίασιν ἐκ τῶν ἐν αὐτῷ ὑγρῶν, τὴν δὲ ἐν τοῖς ζῴοις ἀπὸ τῆς ἐκτὸς καὶ τῆς ἐν αὐτοῖς ἀναθυμιάσεως, ὁμογενῆ.	وأمّا ارقليطس[n] فيرى أنّ نفس[o] العالم بخار من الرطوبات التى فيه ، وأمّا نفس الحيوان فمن البخار الذى من خارج ومن البخار الذى من داخل المجانس له
	فاعلم ذلك[p]

(IV δ) Περὶ μερῶν τῆς ψυχῆς.	القول فى كم أجزاء النفس
1. Πυθαγόρας Πλάτων κατὰ μὲν τὸν ἀνωτάτω λόγον διμερῆ τὴν ψυχήν, τὸ μὲν γὰρ ἔχειν λογικόν, τὸ δὲ ἄλογον· κατὰ δὲ τὸ προσεχὲς καὶ ἀκριβὲς τριμερῆ· τὸ γὰρ ἄλογον διαιροῦσιν εἴς τε τὸ θυμικὸν καὶ τὸ ἐπιθυμητικόν.	إنّ فوثاغورس وافلاطن[a] كانا يقولان على القول الأول انّ النفس جزءان[b] أحدهما نطقىّ والآخر لا نطق له . فأمّا على القول الأقرب الذى هو أكثر استقصاء فإنهما يريان أنّ النفس ثلثة أجزاء[c] ، وذلك أنهما يقسمان جزء النفس الذى لا نطق له قسمين وهما الحرد والشهوة

(d-d) om. J. (e) correxi; فيثاغورس P in textu; ايقاغورس P in marg. (f) om. J. (g) versio inepta. (h) vox πυρῶδες non reddita est. (i) فقوتها نامه J. (k) فيقورس P J. (l) من كيفية هوائيه وكيفيه أرضية وكيفية روحية J; expectatur autem : من كيفية نارية وكيفية هوائية وكيفية روحية. (m) verba ὃ ἦν αὐτῷ αἰσθητικὸν non reddita sunt. (n) ارمسطس J. (o) انفس J. (p) add. Jābir.

IV δ (a) وفلاطن J. (b) ان للنفس جزئين P. (c) ان النفس ذات أجزاء P.

4. Οἱ Στωικοὶ δὲ ὀκτὼ μερῶν φασι συνεστάναι, πέντε μὲν τῶν αἰσθητικῶν ὁρατικοῦ ἀκουστικοῦ ὀσφραντικοῦ γευστικοῦ ἁπτικοῦ, ἕκτου δὲ φωνητικοῦ, ἑβδόμου δὲ σπερματικοῦ, ὀγδόου δὲ αὐτοῦ τοῦ ἡγεμονικοῦ, ἀφ' οὗ ταῦτα πάντα ἐπιτέταται διὰ τῶν οἰκείων ὀργάνων προσφερῶς ταῖς τοῦ πολύποδος πλεκτάναις.

أمّا اصحاب الرواق فإنهم يرون أنّ أجزاء النفس ثمانية : خمس منها الحواسّ وهى البصر والسمع والشم والذوق واللمس ، والسادس التصويت[d] والسابع التوليد والثامن الرئيس الذى به تثبت[e] هذه كلها على الآلات التى تخصّها مثل[f] انتساج [g] أرجل الحيوان المسمى[h] الكثير الأرجل

6. Δημόκριτος Ἐπίκουρος διμερῆ τὴν ψυχήν, τὸ μὲν λογικὸν ἔχουσαν ἐν τῷ θώρακι καθιδρυμένον, τὸ δὲ ἄλογον καθ' ὅλην τὴν σύγκρισιν τοῦ σώματος διεσπαρμένον.

وأمّا ذيمقراطيس وأفيقورس[i] فإنهما يريان أنّ النفس ذات جزئين وأنّ جزءها النطقى مركوز فى الصدر وجزءها الذى لا نطق له منبثّ فى جميع امتزاج[k] البدن

7. Ὁ δὲ Δημόκριτος πάντα μετέχειν φησὶ ψυχῆς ποιᾶς, καὶ τὰ νεκρὰ τῶν σωμάτων, διότι ἀεὶ διαφανῶς τινος θερμοῦ καὶ αἰσθητικοῦ μετέχει τοῦ πλείονος διαπνεομένου.

وأمّا ذيمقراطيس فإنه يرى أنّ النفس لموجودة[l] فى جميع الأشياء حتى فى الأجسام الميتة ولذلك[m] فيها شىء مضىء حارّ حسّاس بعد ما أنفس[n] منها أكثر ذلك

(إن شاء الله تعالى وهذا موضع فيه شدة ويحتاج الى تثبُّت فينبغى أن تفهمه وتعلمه فانه يسهّل عليك أشياء كثيرة من الموازين والأعمال والتدابير حتى لو قلت أكثرها كنت صادقًا إن شاء الله تعالى)[o]

(IV ε) Περὶ τοῦ ἡγεμονικοῦ.

القول فى الجزء الرئيس من أجزاء النفس

1. Πλάτων Δημόκριτος ἐν ὅλῃ τῇ κεφαλῇ.

أمّا افلاطن[a] وذيمقراطيس فإنهما يريان أنّ الجزء الرئيس فى كل الراس[b]

2. Στράτων ἐν μεσοφρύῳ.

وأمّا اسطراطن[c] فإنه يرى أنّ الجزء الرئيس من النفس[d] فيما بين الحاجبين

(d) التصويت P in marg.; التصوير P J. (e) الذى هو يثبت P. (f) مثل : om. J. (g) انفساح J. (h) الذى يسمى J. (i) افريقوس P J. (k) امشاج P in marg. (l) الموجودة J. (m) كذلك J. (n) انقش P. (o) add. Jābir.
IV ε (a) فلاطن J. (b) فى كل النفس J. (c) اسطرطيس J; اسطواطيس P; اسطراخس P in marg. (d) يرى أن النفس P.

3. Ἐρασίστρατος περὶ τὴν μήνιγγα τοῦ ἐγκεφάλου, ἣν ἐπικρανίδα λέγει.

وأمّا أرسيسطس[e] [f] فهو يرى أنّ ذلك فى الموضع النير(؟) الذى يسميه بعوندا[g]

4. Ἡρόφιλος ἐν τῇ τοῦ ἐγκεφάλου κοιλίᾳ, ἥτις ἐστὶ καὶ βάσις.

وأمّا أرفلس[h] فإنه[f] يرى أنّ الجزء الرئيس فى التجويف الذى فى الدماغ الذى هو قاعدة له

5. Παρμενίδης καὶ Ἐπίκουρος ἐν ὅλῳ τῷ θώρακι.

وأمّا برمانيدس وأفيقورس[i] فيريان أنه فى كل الصدر

6. Οἱ Στωικοὶ πάντες ἐν ὅλῃ τῇ καρδίᾳ ἢ τῷ περὶ τὴν καρδίαν πνεύματι.

وأمّا أصحاب الرواق كلهم فيرون أنه فى كل القلب او[k] فى الروح التى فى القلب

7. Διογένης ἐν τῇ ἀρτηριακῇ κοιλίᾳ τῆς καρδίας, ἥτις ἐστὶ πνευματική.

وأمّا ديوجانس فإنه يرى أنّ الجزء الرئيس من النفس فى التجويف الأيسر[l] من تجويفَى القلب وهو التجويف المسمى[m] الروحىّ[n]

8-9. Ἐμπεδοκλῆς ἐν τῇ τοῦ αἵματος συστάσει· οἱ δὲ ἐν τῷ τραχήλῳ τῆς καρδίας, οἱ δὲ ἐν τῷ περικαρδίῳ ὑμένι, οἱ δὲ ἐν τῷ διαφράγματι. Τῶν νεωτέρων τινὲς διήκειν ἀπὸ κεφαλῆς μέχρι τοῦ διαφράγματος.

وأمّا انباذقلس فيرى أنّ ذلك فى الدم . ومنهم من يرى أنه فى عمق القلب[o] ، ومنهم من يرى أنه فى الغشاء الذى[p] على[q] القلب ، ومنهم من يرى أنه فى الحجاب نفسه . وقوم من الحدث يرون أنه ينبعث من الدماغ الى الحجاب

10. Πυθαγόρας τὸ μὲν ζωτικὸν περὶ τὴν καρδίαν, τὸ δὲ λογικὸν καὶ νοερὸν περὶ τὴν κεφαλήν.

وأما فوثاغورس [r] فيرى أنّ قوة الحيوة فى القلب وقوة النطق والعقل فى الدماغ

(فهذا سائر ما قيل فيها فخذ منه حاجتك والغ الباقى فلا حاجة لك[s] فيه إن شاء الله تعالى)[t]

(IV ϛ) Περὶ κινήσεως ψυχῆς.

القول فى حركة النفس

1. Πλάτων ἀεικίνητον μὲν τὴν ψυχήν, τὸν δὲ νοῦν ἀκίνητον τῆς μεταβατικῆς κινήσεως.

أمّا افلاطن[a] فيرى أنّ النفس دائمة الحركة وأنّ العقل غير متحرك[b] حركةً انتقالية[c]

(e) ارسليطس P J; ارسلسطس P in marg. (f-f) om. J. (g) lege افيقرندا (= ἐπικρανίδα). (h) ارقليس P J.
(i) افيقوس P; افيقرس J. (k) وفى P J. (l) interpres ἀριστερᾷ legisse videtur. (m) الذى يسمى J. (n) افرح P J; روح P in marg. (o) عمق البدن J. (p) التى P. (q) فى P. (r) فوثاغوروس P. in marg.; فرناطورس P; فرياطورس J. (s) om. P. (t) add. Jābir.
IV ϛ (a) افلاطون P. (b) يحركه J. (c) حركة دائمة حركة انتقال J.

2. Ἀρισ7οτέλης ἀκίνητον τὴν ψυχὴν ϖάσης κινήσεως ϖροηγουμένην, τῆς δὲ κατὰ συμϐεϐηκὸς μετέχειν καθάπερ τὰ εἴδη τῶν σωμάτων.

وأمّا أرسطوطاليس فيرى أنّ النفس غير متحركة وأنها تتقدم كل حركة ولها من الحركة العرضية مثل ما للأجسام من الصورة

(وهذا فصل حسن فاعرفه وفيه موضع البغية فاعرفه وأنتج كلامنا بعضه ببعض وآرم ما لم ينتج فهو على غير رأينا ، فاعرف ذلك فإنه من تبديداتنا[d] إن شاء الله[e]) [f]

(I κε) Περὶ ἀνάγκης.

القول فى الضرورة

1. Θαλῆς ἰσχυρότατον ἀνάγκη, κρατεῖ τοῦ ϖαντός.

أمّا ثاليس فإنه يرى انّ الضرورة هو شيء من الأشياء فى غاية القوة لأنها تقوى على الكل

2. Πυθαγόρας ἀνάγκην ἔφη ϖερικεῖσθαι τῷ κόσμῳ.

وأمّا فوثاغورس[a] فإنه يقول انّ الضرورة شيء موضوع فى العالم

3. Παρμενίδης καὶ Δημόκριτος ϖάντα κατὰ ἀνάγκην· τὴν αὐτὴν δὲ εἶναι εἱμαρμένην καὶ δίκην καὶ ϖρόνοιαν καὶ κοσμοποιόν.

أما برمانيدس وذيمقراطيس فإنهما كانا يريان أنّ كل الأشياء فبالضرورة كانت وأنّ الضرورة هى البخت وهى[b] الانتقام وهى السياسة وهى فاعل[c] للكل

(فاعلم ذلك إن شاء الله تعالى) [d]

(I κϛ) Περὶ οὐσίας ἀνάγκης.

القول فى جوهر الضرورة

5. Πλάτων τὰ μὲν εἰς ϖρόνοιαν ἄγει, τὰ δὲ εἰς ἀνάγκην.

أمّا افلاطن فإنه ينسب بعض الأشياء الى السياسة وبعضها الى الضرورة[a]

1. Ἐμπεδοκλῆς οὐσίαν ἀνάγκης αἰτίαν χρησ7ικὴν τῶν ἀρχῶν καὶ τῶν σ7οιχείων.

وأمّا أنباذقلس فإنه يرى أنّ جوهر الضرورة علة تستعمل المبادى والاستقصات

(d) تدبيراتنا P. (e) إن شاء الله : om P. (f) add. Jābir.
I κε (a) فيثاغورس J. (b) وهو P. (c) وهى فى فاعل J. (d) add. Jābir.
I κϛ (a) e capitulo praecedenti hic a librario positum.

2. Δημόκριτος τὴν ἀντιτυπίαν καὶ φορὰν καὶ ϖληγὴν τῆς ὕλης.

وأمّا ذيمقراطيس > ....

3. Πλάτων ὁτὲ μὲν τὴν ὕλην ὁτὲ δὲ τὴν τοῦ ϖοιοῦντος ϖρὸς τὴν ὕλην σχέσιν.

وأمّا افلاطن <[b] فإنه يرى انّ جوهر الضرورة هو مرّة العنصر ومرة الوصلة التى بين الفاعل وبين العنصر

(فاكشف عن ذلك يتضح لك الحق إن شاء الله تعالى) [c]

Ibn al-Nadīm[1] nous apprend que les *Placita philosophorum* ont été traduits en arabe par le célèbre Qustā b. Lūqā (mort vers 300 H./912 J.-C.)[2], et il semble que cette traduction soit encore conservée dans une bibliothèque privée de l'Irān[3]. S'il nous est impossible d'en comparer le texte avec les passages jābiriens, nous pouvons du moins rapprocher ceux-ci des nombreuses citations des *Placita* qui, depuis la fin du IIIe siècle de l'Hégire, se rencontrent chez les auteurs arabes[4]. Parmi ces fragments, notons en particulier ceux contenus dans le *k. al-bad' wa'l-ta'rīḫ* de Muṭahhar b. Ṭāhir al-Maqdisī — ouvrage composé vers

(b) Lacuna in textu arabico. (c) add. Jābir.

[1] *Fihrist*, p. 254, 6 : «Le livre des opinions physiques (*k. al-ārā' al-ṭabī'iyya*); et il contient les opinions des philosophes sur les choses physiques. Il comprend cinq traités. Qusṭā b. Lūqā l'a traduit». Voir aussi Ibn al-Qifṭī, s. v. *Flūṭarḫus*. — Cf. Steinschneider, *Die arab. Uebers. aus d. Griech.*, § 53 (77) (= *Centralbl. f. Bibliothekswesen, Beiheft* 12, p. 103).

[2] Cf. sur lui G. Gabrieli, dans *Rendiconti R. Ac. d. Lincei*, ser. V, vol. XXI, 1912, p. 341 et suiv. Voir aussi Brockelmann, *Suppl.*, I, 365.

[3] Bibliothèque de Sayyid Abū 'Abdallāh al-Zinjānī, à Zinjān. Cf. *Taḏkirat al-nawādir* (Hyderabad 1350 H.), p. 139. — Dans ce manuscrit, l'ouvrage est intitulé *risāla fī'l-ārā' al-ṭabī'iyya allatī yaqūl bihā al-falāsifa, taṣnīf Flūṭarḫus al-Yūnānī* («épître [*sic*] sur les opinions physiques que professent les philosophes, composition de Plutarque le Grec»). Malgré des efforts réitérés, nous n'avons pu avoir accès à ce manuscrit. Il n'est d'ailleurs point certain qu'il contienne la traduction complète des *Placita*.

[4] S. Pines, *Beiträge*, p. 93, a signalé plusieurs de ces citations, dont notamment celles qu'on lit chez Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī (mort vers 320 H.) et chez Nawbaḫtī (mort vers 300 H.). Comme nous l'avons dit ailleurs (*Bull. de l'Inst. d'Égypte*, t. XIX (1937), p. 207[4]), les passages doxographiques rapportés par Šahrastānī et qui contiennent plusieurs extraits des *Placita*, dérivent d'une source qui a déjà été utilisée par Abū Ḥātim al-Rāzī (mort 322 H.). — Aux *Placita* (II, 20-22) se ramène également le passage doxographique sur le soleil qu'on lit dans le *k. al-dalā'il wa'l-i'tibār* de Ps.-Jāḥiẓ (éd. Alep 1346/1928, p. 76). Contrairement aux extraits de Jābir (cf. aussi Maqdisī, II, p. 17-19), la traduction de ce passage est loin d'être exacte. Le nom des Stoïciens est rendu par *usṭuwāniyyūn* (éd. الاسطوانفون), non pas par *aṣḥāb al-riwāq* comme chez Jābir (cf. encore *supra*, p. 171[2]). Le passage ne semble d'ailleurs pas dériver directement d'une traduction arabe des *Placita*, mais figurait probablement déjà dans la source chrétienne (syriaque?) qui est à la base de l'ouvrage de Ps.-Jāḥiẓ. — Au sujet du caractère apocryphe du *k. al-dalā'il*, cf. maintenant D. H. Baneth, *The Common Teleological Source of Bahye ibn Paqoda and Ghazzali*, dans *Magnes Anniversary Volume*, Jérusalem, 1938, p. 24 et suiv. (en hébreu).

355 H. — et qui sont introduits ainsi [1] : «J'ai lu, dit Maqdisī, dans un livre attribué à un auteur ancien du nom de Plutarque, livre où il expose les divergences des dires des philosophes et qu'il a intitulé, 'Les opinions physiques agréées des philosophes' (*k. mā yarḍāhu al-falāsifa min al-ārā' al-ṭabī'iyya*)...» Ce titre, plus complet que celui mentionné par Ibn al-Nadīm, est la traduction exacte du titre grec Περὶ τῶν ἀρεσκόντων φιλοσόφοις φυσικῶν δογμάτων. Or, un de ces extraits des *Placita* [2] se recoupe avec le premier paragraphe cité par Jābir et s'accorde dans son style et sa terminologie de si près avec ceux employés dans le *k. al-ḥāṣil* [3], qu'il faut en conclure que les fragments jābiriens dérivent de la même traduction arabe que ceux de Maqdisī. Tout porte à croire que Maqdisī a reproduit ses extraits

---

(1) I, p. 135, Huart; cf. la traduction *ibid.*, p. 126.

(2) Voici la liste des passages les plus importants du *k. al-bad' wa'l-ta'rīḫ* tirés des *Placita* :

vol. I, p. 41, 11-12 : *Plac.* I 21 (2).
I, p. 136, 2-140, 1 : *Plac.* I 3.
II, p. 17, 12-18, 1 : *Plac.* II 21.
II, p. 18, 5-19, 1 : *Plac.* II 20 (abrégé).
II, p. 19, 1-6 : *Plac.* II 22.
II, p. 19, 6-9 : *Plac.* II 25 (4, 6, 9).
II, p. 19, 12 s. : *Plac.* II 26.
II, p. 25, 10-15 : *Plac.* II 24.
II, p. 25, 15-26, 5 : *Plac.* II 29.
II, p. 27, 1-5 : *Plac.* II 25+28.
II, p. 28, 4-6 : *Plac.* III 2.
II, p. 28, 6-12 : *Plac.* III 1.
II, p. 30, 2 : *Plac.* III 7.
II, p. 33, 12 ss : cf. *Plac.* III 3 (14).
II, p. 34, 14s. : cf. *Plac.* III 18.
II, p. 35, 6-36, 1 : cf. *Plac.* III 5.
II, p. 36, 7-37, 1 : cf. *Plac.* III 15.
II, p. 39, 15-40, 2 : *Plac.* III 10.
II, p. 45, 5-9 : cf. *Plac.* III 16.
II, p. 45, 9-14 : *Plac.* III 17.
II, p. 46, 13-47, 2 : *Plac.* III 13 (4).
II, p. 74, 10-75, 9 : *Plac.* V 19.
(avec l'opinion de Démocrite qui n'est attestée que par Galien).
II, p. 128, 6-129, 4 : *Plac.* IV 2-5.
II, p. 130, 7-10 : *Plac.* IV 8 (3).
II, p. 130, 10-131, 1 : *Plac.* IV 13.
II, p. 131, 1-5 : *Plac.* IV 16.
II, p. 131, 5-12 : *Plac.* IV 19.
II, p. 131, 12-132, 3 : *Plac.* IV 17-18.
II, p. 141, 12-14 : *Plac.* I, 3 (3, 4, 1).

(3) *K. al-bad' wa'l-ta'rīḫ*, II, p. 128, 6 et suiv. :

ذكر آراء الفلاسفة فى النفس والروح على ما حكاه افلوطرخس
فى حدّ النفس
زعم افلاطن أنه يرى النفس جوهرًا عقليًا يتحرّك <من> ذاته
وإن ارسطاطاليس يرى النفس كمال جسم طبيعىّ آلىّ حى بالقوة
وإن فيثاغورس يرى النفس عددًا يحرّك ذاته ويعنى بالعدد العقل
وإنّ ثاليس يرى النفس طبيعة دائمة الحركة وانها محركة ذاتها
(قال) وبعضهم يرى النفس تأليف الاسطقسات الأربعة
وأما اسعلوس (Ἀσκληπιάδης =) الطبيب فإنه كان يرى النفس شيئًا يحدث <مع ?> تدرب الحواس وارتياضها
ولهم اختلاف كثير فى النفس ما هى أجسم أو جوهر وكم أجزاؤها وأين مسكنها من البدن وما جزؤها الرئيسى وهل هى باقية بعد مفارقة البدن أم متلاشية

d'après la traduction de Qusṭā b. Lūqā. Il serait en effet malaisé de supposer qu'à l'époque de Maqdisī on ait eu recours à une traduction antérieure à celle de Qusṭā, pour autant qu'une telle traduction ait jamais existé. Au surplus, l'exactitude et la précision de traduction dont font preuve les fragments conservés, réclament un traducteur de la taille du grand helléniste que fut Qusṭā b. Lūqā. Il est donc fort probable que Jābir — ou plutôt l'auteur du *k. al-ḥāṣil* — a utilisé une traduction faite dans la seconde moitié du IIIᵉ/IXᵉ siècle; ce qui fournirait un nouvel argument en faveur de la date, proposée par nous, du Corpus jābirien.

II

ADDITIONS ET CORRECTIONS.

P. 34, note 2 : Abū Ḥayyān al-Tawḥīdī, *k. al-imtā' wa'l-mu'ānasa*, II (Le Caire 1941), p. 37-38 conte une anecdote ayant pour objet la rencontre entre l'alchimiste Zosime (زيموس) et un certain Makarios (مقاروس). S'agit-il du moine Makarios l'Égyptien qui a vécu au IVᵉ siècle (cf. Christ-Schmidt, *Geschichte der Griechischen Litteratur*, Munich 1913, II, p. 1159)?

P. 43, note 1. 19 : Un alchimiste Alexandre d'origine égyptienne se trouve également mentionné dans l'introduction du *k. al-sumūm* d'Ibn Waḥšiyya (ms. Leyde 726, f. 4ᵃ) : فأمّا ما لليونانيين فى السموم فنها ... وكتاب منسوب الى رجل يقال له الاسكندر فى السموم ولست أدرى أهو للاسكندر الطبيب أو للآخر الفيلسوف لأنى أعرف اسكندرين غير الاسكندر الملك وغير الواضع كتابًا فى الصنعة لأنّ هذا أعنى صاحب كتب الصنعة رجل مصرىّ وهو عالم فيلسوف

P. 43, note 2 : Chez Jildakī, *k. natā'ij al-fikar* (ms. Bustānī, chap. 2), Démocrite (*Dīmuqrātīs*) porte l'épithète «le Pythagoricien» (*al-Fīṯāġūrī*).

P. 45, note 5 : Dans le *k. tarākīb al-anwār* (ms. Br. Mus. Or. 8229, f. 163ᵇ), Ṭuġrā'ī se réfère également au «Livre sur les nombres naturels» de Pythagore : ولنرجع الى بيان أقوال الحكماء القدماء فى أعداد التراكيب والأمزجة التى ذكرها فيثاغورس فى كتابه فى الأعداد الطبيعية فناقضه المعلم الأوّل من حيث لم يعلم غرض الحكيم ولم يطلع على مكنون علمه العظم. Dans le *k. jāmi' al-asrār* du même auteur (*ibid.*, f. 186ᵇ *infra*) on trouve les «nombres pythagoriciens» accouplés aux «idées platoniciennes» : تركيب الموجودات من الأعداد الفيثاغورية والقول بالمثل الافلاطونية

P. 51, note 4 : Au sujet du manuscrit de Munich du *k. al-rawābī'*, cf. maintenant G. Levi Della Vida, *Ricerche sulla formazione del più antico fondo dei manuscritti orientali della Biblioteca Vaticana*, Cité du Vatican 1939, p. 75 et suiv.

P. 53 : Pour Socrate alchimiste cf. encore Jildakī, *k. nihāyat al-ṭalab*, ms. Le Caire, *ṭabī'iyyāt*, 114, t. III, f. 155ᵇ (avant-dernière page) : واعلم أن الفاضل الكبير من النوع البشرى من الحكماء سقراط أوصى الى الفاضل الكبير افلاطون أسرارًا كثيرة من جملتها هذه الموهبة وكان له ولد يسمى سفيلفيوس (!) ولم يوصِ اليه بشىء وقال يا افلاطون إذا أنا متّ فأنظر الى ابنى فإن أفلح فادفع اليه هذا الكلام وإن كانت الأخرى فعليك بحفظه الى أن تموت . فقال له افلاطون حبًا وكرامةً يا استاذ . قال تقول لولدى إن أباك لمّا حضرته الوفاة بعد شربه السم قال يا ابنى إن زاووش بهاروقا وكسر نار غاروقا آلخ (suivent des mots barbares ou corrompus, se terminant par une prescription alchimique).

P. 63, note 5 : Un troisième manuscrit du *k. al-ḫawāṣṣ* de Rāzī conservé dans une bibliothèque iranienne, a été signalé par M. Najmābādī, *šarḥ i ḥāl u maqām i Muḥammad i Zakariyyā i Rāzī*, Téhéran 1318, p. 283. Voir aussi la notice qu'on lit à la fin du *k. al-ṭibb al-mulūkī* de Rāzī; cf. *Cat. Leyde*, III, p. 234.

P. 73, note 1 : Pour le carré magique attribué à Ġazālī, cf. encore *Cat. Leyde,* III, p. 170, ainsi que Ps.-Ġazālī, *k. sirr al-ʿālamīn,* Le Caire 1327, p. 60.

P. 85, note 4 : Pour Mūristus, cf. maintenant l'article de H. G. Farmer dans le *Supplément* de *l'Enc. de l'Islam., s. v.* Voir aussi ʿAlā' al-Dīn al-Busnawī, *muḥāḍarat al-awā'il,* Būlāq, p. 73.

P. 91, l. 10 : Le mot *baḥrāniyyūn* qu'on lit dans Textes, p. 485, 10, ne signifie probablement pas «marins», mais est la *nisba* de Baḥrayn; cf. *Tāj al-ʿArūs,* III, p. 30, l. 13.

P. 128 : Pour la *Lettre à Anébon,* cf. encore Aemilius Winter, *De doctrina neoplatonica in August. Civit. Dei vestigiis,* Diss. Fribourg 1928.

P. 148, note 2 : Pour *ʿālam,* cf. maintenant Tj. de Boer dans *Suppl. Enc. Isl. s. v.*

P. 171, note 1 : Cf. aussi l'expression «poétique» *ṭīnat al-hayūlā* qu'on lit dans la «Prière de Fārābī», *ap.* Ibn abī Uṣaybiʿa, II, p. 137, 5.

P. 171, note 2, début : Le nom des Stoïciens se rencontre aussi dans les passages doxographiques du *k. al-ḥāṣil;* cf. p. 333 et suiv.; et en particulier p. 337[4].

P. 173 : Au sujet des Natures absolues cf. encore le passage suivant qu'on lit dans le *k. al-tabwīb* (= *CXII 32*) (ms. Paris 2606, f. 74[b]) : واعلم أن الأشياء المركّبة قاطبة لا تخلو من فساد بتّة كما أن الشىء الصافى [والكدر] لن يخلو أيضًا من أن يكون فيه كدورة أو الكدر أن يكون فيه صفو فى جميع الأشياء بتّة وإن كنّا لم نره لدقّته وغموضه لكن توجبه الطبائع الأربع التى هى الحارّ المحض والبارد المحض وأخواتهن . وإذا تركّبت أوّلًا فإن أوّل ما تركب النار وكانت دنسة قذرة خليطة وكان بعد ذلك الهواء آلخ

P. 180 : Sur les différentes formes de zéro employées dans les manuscrits astronomiques arabes, cf. H. v. Mžik, *Das Kitāb Ṣūrat al-arḍ des Abū Jaʿfar Muḥammad ibn Mūsā al-Ḫuwārazmī,* Leipzig 1926, p. xxi et s.

P. 191, note 3 : Pour les quatre degrés d'intensités des drogues d'après Galien, cf. aussi la préface du traducteur syriaque (Sergius de Rēš ʿAynā) au VIIIe livre du *De simpl. med.,* éd. A. Merx, *Proben der syrischen Uebersetzung von Galenus' Schrift ueber die einfachen Heilmittel,* dans *ZDMG,* XXXIX, p. 287.

P. 210 : La doctrine qui compare les voyelles à l'âme et les consonnes au corps se rencontre également dans la gnose juive du moyen âge; cf. G. Scholem, *Das Buch Bahir,* Berlin 1923, p. 87 et suiv.; p. 168.

P. 245, note 2 : Pour le nombre des lettres de l'alphabet arabe, cf. encore I. Goldziher, *Kitāb maʿānī al-nafs, Buch vom Wesen der Seele* (dans *Abh. Kgl. Ges. Wiss. Gött.,* N. F. IX, 1), Berlin 1907, p. 26 et suiv.

P. 259, note 4 : Pour les quatre degrés de l'être dans la doctrine d'Ibn al-ʿArabī, cf. H. S. Nyberg, *Kleinere Schriften des Ibn al-ʿArabī,* Leyde 1919, p. 30.

P. 263, note 7 : Pour les spéculations alphabétiques de Muġīra, cf. Goldziher, l. c. p. 26 *infra.*

P. 265 : Des spéculations sur les lettres de l'alphabet se trouvent aussi attribuées à Aristote; cf. la *risālat al-ḥurūf* adressée à Alexandre, ms. Leyde, n° 1132.

P. 274, note : Le commentaire du *k. sirr al-ḫalīqa* attribué à Bērūnī, serait-il identique au *k. al-ʿajā'ib al-ṭabīʿiyya wa'l-ġarā'ib al-ṣināʿiyya,* auquel Bērūnī se réfère dans sa *Chronologie,* p. 230, 7 Sachau, et qui est également mentionné par Ḥājjī Ḫalīfa, V 114?

P. 278 : Une version syriaque du *De natura hominis* paraît être utilisée dans le *Livre de l'Âme* de Moïse bar Kēphā (mort 903 J.-C.); cf. O. Braun, *Moses bar Kepha und sein Buch von der Seele,* Fribourg Br. 1891, p. 25. Les passages de cet ouvrage qui se recoupent littéralement avec le texte du *De nat. hom.* sont plus fréquents que ne l'a vu M. Braun. Cf. p. ex. la fin du chap. 3 (sur les Manichéens) = *De nat. hom.* II, 88; et de même le début du chap. 31 (sur Nous, Pneuma et Psyché) qui ne fait que reproduire *De nat. hom.* I, 3-7. A confronter notamment le texte syriaque reproduit *ap.* Braun, p. 98 avec *De nat. hom.* I 6.

P. 307 : Archimède et Hiéron se trouvent mentionnés en passant dans la *Collection des anciens alchimistes grecs,* II, p. 237, 21.

ERRATA.

P. 23[1] : lire Kābul.
P. 27[1] : lire Istanbul.
P. 35[3], l. 5 : lire chap. V 5.
P. 38, l. 17 : lire δυτικὴ.
P. 43[1], l. 3 : lire *maġzal* ou muġzal.
P. 47[1], l. 2 : lire ميليسيوس.
P. 49[2], l. 2 : lire *Épître.*
P. 52[4] : lire *al-qalaʿī.*
P. 55, l. 7 d'en bas : lire *hūfisṭīdās* et ὑποκισ7ιδος.
P. 59[1], l. 2 d'en bas : lire *kīm.* 57, 10°.
P. 64, l. 5 : lire *al-kabīr.*
P. 66, l. 16 : lire *cornu cervinum.*
P. 68, note, l. 14 : lire Cosmas.
P. 69[3], l. 4 : lire myrte.
P. 74, note, l. 2 : lire Ibn Qutayba.
P. 78[6], l. 2 : lire *ḫiḍāb.*
P. 88[3], l. 2 : lire قالت الحكماء.
P. 94[2], l. 1 : lire غَبَنًا au lieu de غنيا.
P. 99[5], l. 1 : lire على حقائقها.
P. 118[1], l. 3 : جالينوس.
P. 120[3], *in fine :* lire *Lešōnēnū,* VI, p. 40-41.
P. 145, l. 1 : lire l'action de la Frigidité.
P. 171[1], l. 1 : lire *hayūlā.*
P. 176, note, l. 5 : lire وائتلف به.
P. 194[5] : lire *al-ʿulyā.*
P. 227, note, l. 2 : lire *marqāšītā.*
P. 237[9], l. 2 : lire *esṭūkā.*
P. 244[7], l. 1 : lire *muwāṭa'a.*
P. 245[2] l. 12 : lire النوبخان بن [Cf. Abū Nuʿaym, *k. ḏikr aḫbār Iṣbahān,* éd. S. Dedering, Leyde 1931, I, p. 34].
P. 261[1], l. 13 : lire ἄσημος... أسيمس *asīmus.*
P. 267[5], l. 2 : lire p. 39[4] (au lieu de 394).
P. 278[5], l. 9 : lire يشبهه.
P. 283, l. 1 : lire «règnes» (au lieu de «royaumes»).
P. 284[3], l. 6 : lire Jāwīdān.
P. 295[2], l. 1 : lire وأحش.
P. 296[4], l. 7 : lire وإرادته.
P. 297[5], l. 11 : lire Ḥayy.
P. 308[3], l. 20 : lire τὰ σ7οιχεῖα.
P. 311, note, l. 1 : lire *k. jawāhir al-alwāḥ.*
P. 311[5], l. 2 : lire *wa'l-mīzān.*
P. 313[6], l. 2 : lire σ7αθμοὶ.
P. 319[8], l. 3 : lire تحت.
P. 335, l. 10 : lire ἐσ7ὶ.
P. 335, l. 12 عق à corriger en عنق (= τράχηλος).

INDEX.

1. INDEX DES AUTEURS RÉCENTS.[1]

[1] Les éditeurs des textes classiques ne sont pas mentionnés dans cet index.

2. INDEX DES NOMS PROPRES ANCIENS ET MÉDIÉVAUX.[1]

[1] Les noms grecs et arabes sont rangés d'après l'ordre de l'alphabet latin. — Dans les noms arabes, on n'a pas tenu compte de l'article *al-*, ni non plus des mots *Ibn* et *Abū*. — Les chiffres italiques se rapportent aux passages qui, dans le corps du livre, sont imprimés en caractères arabes. — Quelques ouvrages anonymes (*Placita philosophorum* etc.) ont été intégrés dans cet index.

3. INDEX DES MATIÈRES.[1]

[1] Les termes latins se trouvent intégrés dans cet index.

4. INDEX DES TERMES ARABES[1].

[1] Les chiffres italiques se rapportent aux passages imprimés en caractères arabes. — Entre parenthèses, nous avons noté les termes correspondants en grec, pour autant qu'ils se trouvent indiqués dans le présent travail.

5. INDEX DES TERMES GRECS.



6. INDEX DES TERMES ORIENTAUX

AUTRES QU'ARABES.

7. INDEX DES OUVRAGES JĀBIRIENS

ANALYSÉS OU CITÉS DANS CE VOLUME[1].

[1] Les chiffres gras entre parenthèses se rapportent aux numéros de notre *Bibliographie Jābirienne*.



P. Ég.

Fascicule v (1913), MEUNIER (V. Stanislas), *Le Météorite d'El Nakhla el Baharia*, p. 257-283, 4 planches 50

Tome VII. Fascicule I (1911), RUFFER (Dr A.), *Histological studies on Egyptian Mummies*, p. 1-39, 11 planches en couleur 120

Fascicule II (1912), FOURTAU (R.), *Contribution à l'étude des Échinides fossiles de la Syrie*, p. 41-68, 3 planches 60

Fascicule III (1912), PALLARY (P.), *Catalogue des Mollusques du littoral méditerranéen de l'Égypte*, p. 69-207, 4 planches 120

Tome VIII (1915), YACOUB ARTIN PACHA, *Troisième souvenir. Le marchand de café au Caire (1850)*, p. 1-19. — ARVANITAKI (Dr G.), *Théorie de l'heure arabe*, p. 21-55. — FOURTAU (R.), *Contribution à l'étude des dépôts nilotiques*, p. 57-94, 14 figures, pl. I-III. — GEORGIADÈS (Dr), *Les fraudes alimentaires en Égypte*, p. 95-144. — HUME (W. F.), *The Nitrate Shales of Egypt*, p. 145-169, pl. IV-V. — LEGRAIN (G.), *La maison d'Ibrahim el Sennari*, p. 171-183, pl. VI-XII. — BAY (Dr), *L'art ancien et l'art moderne au Caire*, p. 185-194. — ALY BEY BAHGAT, مبحث أثرى *Une étude archéologique*, p. 195-200, pl. XIII-XV. — DARESSY (G.), *L'eau dans l'Égypte antique*, p. 201-214. — PIOT (J.-B. BEY), *Travaux de médecine vétérinaire*, p. 215-220. *Le tome complet* 220 pages, 15 planches *120*

Tome IX (1916), JONDET (G.), *Les ports submergés de l'ancienne île de Pharos*, 101 pages, 12 figures, 10 planches en couleur 120

INSTITUT D'ÉGYPTE.

Tome I. — Sir Armand RUFFER. *Food in Egypt* (1919), 88 pages 60

Tome II. — J.-B. PIOT BEY. *Organisation et fonctionnement du Service vétérinaire à l'Administration des Domaines de l'État égyptien* (1920), III + 99 pages, 2 planches 60

Tome III. — A. LACROIX et G. DARESSY. *Dolomieu en Égypte [30 juin 1798-10 mars 1799]* (1922), VIII + 140 pages, 1 carte 100

Tome IV. — PRINCE OMAR TOUSSOUN. *Mémoire sur les anciennes branches du Nil.*

1er fasc. : Époque ancienne (1922), VIII + 64 pages, 12 planches 100

2e fasc. : Époque arabe (1923), IV + p. 65-213, 6 planches 100

Tome V. — J. BARTHOUX. *Chronologie et description des roches ignées du désert Arabique* (1922), XXVIII + 264 pages, 46 figures, 14 planches, 6 cartes 100

Tome VI. — PRINCE OMAR TOUSSOUN. *Mémoire sur les finances de l'Égypte depuis les Pharaons jusqu'à nos jours* (1924), VIII + 187 pages 100

Tome VII. — 1er fascicule : P. PALLARY. *Supplément à la faune malacologique terrestre et fluviatile de l'Égypte* (1924), 64 pages, 4 planches 40

2e fascicule : J. BARTHOUX et P. H. FRITEL. *Flore crétacée du grès de Nubie* (1925), p. 65-119, 46 figures, 7 planches 60

Tomes VIII, IX, X. — PRINCE OMAR TOUSSOUN. *Mémoire sur l'histoire du Nil* (1925), V + 543 pages, 22 planches. Les trois volumes 250

Tome XI. — P. PALLARY. *Explications des planches de J. C. Savigny* (1926), VIII + 139 pages, 18 planches 100

Tome XII. — P. PALLARY. *Première addition à la faune malacologique de la Syrie* (1929), 43 pages, 3 planches 30

Tome XIII. — W. R. DAWSON. *A Bibliography of Works relating to Mummification in Egypt, with excerpts, epitomes, critical and biographical notes* (1929), 51 pages, 1 portrait 25

Tome XIV. — FR. CHARLES-ROUX, *Le projet français de conquête de l'Égypte sous le règne de Louis XVI* (1929), 85 pages 35

Tome XV. — A.-H. DUCROS. *Essai sur le Droguier populaire arabe de l'Inspectorat des Pharmacies du Caire* (1930), VIII + 165 pages, 9 planches 100

Tome XVI. — J. CUVILLIER. *Révision du Nummulitique égyptien* (1930), 372 pages, 25 planches, 1 carte 150

MÉMOIRES DE L'INSTITUT D'ÉGYPTE. — TOME XLV.

P. Ég.

Tome XVII. — P. Pallary. *Marie Jules-César Savigny; sa vie et son œuvre.* Première partie : *La vie de Savigny* (1931), VIII + 110 pages, 1 frontispice, 3 planches. . 60

Tome XVIII. — Elinor W. Gardner. *Some lacustrine Mollusca from the Faiyûm depression* (1932), XVI + 123 pages, 8 planches, 1 carte. 90

Tome XIX. — G. Wiet. *Les biographies du Manhal Safi* (1932), XV + 480 pages. . . . 120

Tome XX. — P. Pallary. *Marie Jules-César Savigny; sa vie et son œuvre.* Deuxième partie : *L'œuvre de Savigny* (1932), VIII + 112 pages. 60

Tome XXI. — *Mission Robert Ph. Dollfus en Égypte* (1933), VII + 279 pages, 103 figures, 5 planches. 110

Tome XXII. — J. Cuvillier, *Nouvelle contribution à la paléontologie du Nummulitique égyptien* (1933), VIII + 76 pages, 8 planches. 50

Tome XXIII. — P. Pallary. *Marie Jules-César Savigny; sa vie et son œuvre.* Troisième partie : *Documents* (1934), VII + 203 pages. 60

Tome XXIV. — J. Leibovitch. *Les inscriptions protosinaïtiques* (1934), XV + 110 pages, 58 figures, 6 planches. 100

Tome XXV. — H. Gauthier. *Les nomes d'Égypte depuis Hérodote jusqu'à la conquête arabe* (1935), XXIII + 219 pages, 5 planches. 120

Tome XXVI. — G. Wiet. *L'épigraphie arabe de l'Exposition d'Art persan du Caire* (1935), 19 pages, 10 planches. 25

Tome XXVII. — L. Joleaud. *Les Ruminants cervicornes d'Afrique* (1935), 85 pages, 40 figures. 40

Tome XXVIII. — J. Cuvillier. *Etude complémentaire sur la paléontologie du Nummulitique égyptien* [1re partie] (1935), VII + 81 pages, 5 planches. 40

Tome XXIX. — A. Gruvel. *Contribution à l'étude de la bionomie générale et de l'exploitation de la Faune du Canal de Suez* (1936), VIII + 255 pages, 25 planches, cartes. 150

Tome XXX. — P. Pallary. *Les rapports originaux de Larrey à l'armée d'Orient* (1936), VIII + 85 pages. 30

Tome XXXI. — J. Thiébaut. *Flore libano-syrienne* [1re partie] (1936), XXIV + 174 pages. 80

Tome XXXII. — P. Chabanaud. *Les Téléostéens dyssymétriques du Mokattam inférieur de Tourah* (1937), XI + 125 pages, 19 figures, 4 planches. 70

Tome XXXIII. — F. S. Bodenheimer. *Prodromus faunæ Palestinæ. Essai sur les éléments zoogéographiques et historiques du sud-ouest du sous-règne paléarctique* (1937), II + 286 pages. 120

Tome XXXIV. — Th. Monod. *Missions A. Gruvel dans le Canal de Suez.* I. Crustacés (1937), 19 pages, 11 figures. 15

Tome XXXV. — A. Gruvel et P. Chabanaud. *Missions A. Gruvel dans le Canal de Suez.* II. Poissons (1937), 31 pages, 29 figures. 15

Tome XXXVI. — R. P. P. Sbath et M. Meyerhof. *Le Livre des Questions sur l'OEil de Ḥonaïn Ibn Isḥāq* (1938), 146 pages. 60

Tome XXXVII. — *Mission Robert Ph. Dollfus en Égypte* [2e partie] (1938), 288 pages, 2 planches dont 1 en couleurs 140

Tome XXXVIII. — P. G. Moazzo. *Mollusques testacés marins du Canal de Suez* (1939), 286 pages, 27 figures, 15 planches hors texte dont 1 en couleurs et 4 cartes. . . 140

Tome XXXIX. — P. Pallary. *Deuxième addition à la faune malacologique de la Syrie* (1939), 141 pages, 14 figures, 7 planches. 60

Tome XL. — J. Thiébaut. *Flore libano-syrienne* [2e partie] (1940) 372 pages, 16 planches 140

Tome XLI. — M. Meyerhof. *Un glossaire de matière médicale composé par Maïmonide* (1940), 404 pages, 2 planches 150

Tome XLII. — Mme E. Loukianoff. ο Ελαιων. *The Basilica of Eleon in Constantine's time at the Mount of Olives, 326-330 A. D.* (1939), 45 p., 5 fig., 17 pl., 1 front. . . . 40

Tome XLIII. — S. A. Huzayyin. *The old world and Egyptian Prehistory* . . . . . (sous presse)

Tome XLIV. — P. Kraus. *Jâbir ibn Ḥayyān, contribution à l'histoire des idées scientifiques dans l'Islam* (1re partie). . . . . (sous presse)

Tome XLV. — P. Kraus. *Jābir ibn Ḥayyān, contribution à l'his*[illegible] *des idées scientifiques dans l'Islam* (2e partie) XVI + 404 pages. 160

Tome XLVI. — Dubois-Richard. *Essai sur les gouvernements de l'Égypte* (1941), X + 196 pages. 70

MÉMOIRES DE L'INSTITUT D'ÉGYPTE. — TOME XLV.